مقياس مطبق لدى أشهر المؤسسات ومنها:
Intel, CocaCola, IBM, Motorola, Texas University, General electric

أهم تطبيقاته:
التخطيط الاستراتيجي والتشغيلي، شغل الوظائف العليا، عمل الفريق، التوظيف، التطوير المؤسسي
التعليم، التدريب، فهم الذات والآخرين، تحديد الأهداف والوصول إليها.

مقياس هيرمان لأنماط التفكير

أين أنت الآن؟ ما هي امكانياتك؟ ما الأهداف التي تناسبك؟
كيف تصل إليها بأقصر الطرق؟
اكتشف ذاتك وانطلق نحو المستقبل.





الدكتور مصطفى قسيم الهيلات

مقياس هيرمان

لأنماط التفكير

المؤلف ومن هو في حكمه: الدكتور مصطفى قسيم الهيلات

عنـوان الكتاب: مقياس هيرمان لأنماط التفكير

رقم الإيـــداع: (2014/6/3048)

الترقيم الدولي : 978-9957-90-058-8

الموضوع الرئيسي: تفكير / ذكاء

* تم إعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

الطبعة الأولى

2015 م

مركز ديبونو لتعليم التفكير

عضو اتحاد الناشرين الأردنيين

عضو اتحاد الناشرين العرب



يطلب هذا الكتاب مباشرة من مركز ديبونو لتعليم التفكير

عمّان - المملكة الأردنية الهاشمية، دبي - الإمارات العربية المتحدة

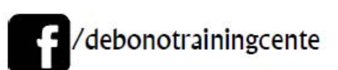
هاتف: 962-6-5337003، 962-6-5337029

فاكس: 962-6-5337007

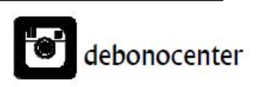
ص. ب: 831 الجبيهة 11941 المملكة الأردنية الهاشمية

E-mail: info@debono.edu.jo

www.debono.edu.jo







مقياس هيرمان

لأنماط التفكير

بوصلة التفكير

أين أنت الآن؟ وما هي إمكانياتك؟ وما الأهداف التي تناسبك؟ وكيف تصل إليها بأقصر الطرق؟

اكتشف ذاتك وانطلق نحو المستقبل

برؤية

د. مصطفى قسيم الهيلات

أستاذ مشارك في علم النفس التربوي

تخصص تعلم وتعليم الموهوبين

جامعة البلقاء التطبيقية

الناشر

مركز ديبونو لتعليم التفكير

بسم الـلـه الرحمن الرحيم

(هَذَا خَلْقُ الـلـهِ فَأَرُونِي مَاذَا خَلَقَ الَّذِينَ مِن دُونِهِ بَلِ الظَّالِمُونَ فِي ضَلَالٍ مُّبِينٍ)

صدق الـلـه العظيم

(سورة لقمان، الآية 11)

الإهداء

إلى والدي أطال الـلـه في عمره وأمده بالصحة والعافية

و إلى روح والدتي

وإلى روح أخي أيمن رحمه الـلـه و أنار قبره

الـلـهم اجعل أجر هذا الكتاب صدقة جارية عن

أرواحهم وعن أرواح أموات

المسلمين أجمعين

وإلى الخيرين الأشراف في بلدي

أهدي هذا العمل

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين محمد بن عبد اللـه وعلى آله وصحبه أجمعين، اللـهم لا علم لنا إلا ما علمتنا، اللـهم علمنا ما ينفعنا وانفعنا بما علمتنا وزدنا علمًا... بعد الانتهاء من عمل هذا الكتاب لا يسعني إلا أن أتقدم بعظيم الامتنان وجزيل الشكر إلى أسرتي الكريمة ممثلة بزوجتي الغالية والأبناء الأحباء (مريان، وتيماء، وريان، ولارين) الذين منحوني الوقت الطويل لأن أختلي بنفسي وأغلق باب مكتبي للقيام بهذا الجهد العظيم الذي استنزف مني الوقت والجهد الذي كان على حساب وجودي بين أسرتي... فلهم مني كل التحية والتقدير والعرفان.

ولا يسعني أيضًا إلا أن أشكر مركز ديبونو ممثل بالمدير العام الأستاذ ثائر حسين، والمدير التنفيذي الأستاذ رياض الأزايدة وموظفيه الذين قاموا بتشجيعي وحثي على القيام بهذا العمل، وأخص بالذكر السيد فيصل حسين الذي كانت له بصمات واضحة في إخراج الأشكال الواردة في هذا الكتاب بالصورة التي هي عليه الآن.

كما يسعدني أن أتقدم بجزيل الشكر إلى الآنسة هيا كمركجي التي قامت بمراجعته لغويًّا، وإلى الأخصائية النفسية آلاء الذياب التي قامت بمراجعته علمياً.

و اللـه من وراء القصد

المؤلف

د. مصطفى قسيم الهيلات

drmustafaheilat@yahoo.com

2015

المحتويات

مقدمة

جاءت فكرة هذا الكتاب بعد أن مررت بخبرتين على قدر كبير من الأهمية؛ الخبرة الأولى تمثلت بوصولي إلى مرحلة الإشباع إلى حد ما بما يتعلق بمقياس هيرمان وأنماط التفكير من خلال دراستي وإشرافي على أربع رسائل ماجستير تناولت أنماط التفكير وفقًا لنظريَّة السيطرة الدماغيَّة لهيرمان، ولنظريَّة حكومة الذات العقليَّة لستيرنبيرغ في تخصص علم النفس التربويّ وبعد قيامي بثلاث دراسات علميَّة بحثت في أنماط التفكير وعلاقته بمتغيرات متعددة بينما تمثلت الخبرة الثانية باستعمالي المتكرر لجهاز (Global Position System(GPS))، الذي يبدو واضحًا للعيان مدى انتشاره وشيوع استخدامه لدى الكثيرين في الآونة الأخيرة، إذ يساعد هذا الجهاز مستخدميه على الوصول لوجهتهم بأقصر الطرق وأسرعها دون الدخول في تشعيبات مضللة وهادرة للوقت.

إن المستخدم لجهاز (GPS) يلاحظ أن أول سؤال يطرحه هذا الجهاز، هو أين أنت الآن؟...، ليس أين تريد الوصول؟... أو ما هي وجهتك؟... أو ماذا تريد؟... وبعدها يرشدك إلى أقصر الطرق وأيسرها للوصول إلى هدفك،... من هنا جاءت فكرة هذا الكتاب عزيزي القارئ الذي بين يديك ليقدم يد العون والمساعدة لكل فرد طموح من أجل تحديد أهدافه والوصول إليها،...إن بلوغ الفرد لما يصبو إليه يتطلب منه بالبداية معرفة أين يقف؟،... أين هو الآن من هدفه وغايته؟،... فمعرفة الإنسان للموقع الذي يقف عليه سيقوده بسهولة أكبر وسرعة أكثر للوصول إلى تلك الغاية المنشودة التي يحلم بالوصول إليها.

أين أقف؟،... أين أنا؟،... هي نقطة الانطلاق وأول خطوة في طريق الـ ألف ميل لتكون أنت ما تريد، ولتجني ثمار حلم جميل تصبو إليه.

إن هذا الكتاب جاء ليساعدك لتجيب على عدة أسئلة أولاها أين أنت الآن؟ حيث سيساعدك على تحديد أنماط تفكيرك التي تفضلها،... إذ تشير إجابتك عن هذا السؤال إلى

أنك بدأت تدرك إمكانياتك العقليَّة والنفسيَّة وموقعك الحقيقيّ الفعليّ، وما أنت عليه الآن،... وبعد تحديدها سيساعدك هذا الكتاب على الإجابة عن السؤال الثاني المتمثل بـ أين تريد أن تصل؟، حيث يقدم لك هذا الكتاب بناء على إمكانياتك الأهداف التي من الممكن أن تحققها بتميز وإبداع،... وبعد مساعدتك على تحديد ما أنت عليه الآن ومعرفة أهدافك التي ترنو نحوها سيساعدك هذا الكتاب على الإجابة عن السؤال الثالث المتمثل بـ كيف تصل إلى هدفك؟ حيث يقدم لك هذا الكتاب الطرق والاستراتيجيات التي ستوصلك إلى هدفك بفاعليَّة واقتدار.

وقد جاء هذا الكتاب بخمسة فصول؛ حيث تناول الفصل الأول عرضًا مبسطًا وميسرًا عن التفكير والدماغ وأساليب التفكير مدعمًا ذلك بالأنشطة والمواقف الحياتيَّة، وجاء الفصل الثاني ليتناول تصنيف أنماط (أساليب) التفكير، وجاء الفصل الثالث موسومًا بـمقياس هيرمان لأنماط (أساليب) التفكير، وجاء الفصل الرابع معنونًا بالدراسات التي استخدمت نظريَّة السيطرة الدماغيَّة لهيرمان سواء أكانت عربيَّة أم أجنبيَّة، في ما جاء الفصل الخامس موسومًا بإجابات التمارين والمواقف والأنشطة الواردة في متن الكتاب.

وختامًا أرجو من اللـه العلي القدير أن يوفقني في هذا الكتاب لتقديم ما يمكن أن تستفيد منه أكبر شريحة من أبناء الأمة، واللـه من وراء القصد.

د. مصطفى الهيلات

الفصل الأول

مدخل إلى التفكير

والدماغ وأساليب التفكير

التفكير ومهاراته **Thinking and Thinking skills**

يعرف التفكير في أبسط صوره على أنه سلسلة من النشاطات العقليَّة المستمرة التي يقوم بها الدماغ عند تعرضه لمثير قادمًا من الحواس، والتي لا تتوقف طالما أن الإنسان في حالة يقظة.

وعليه فالتفكير يعدُّ وظيفة طبيعيَّة للدماغ، وهو هبة من اللـه وهبها للإنسان ليستمر وجوده في إعمار الكون وتطوره ورقيه، وهو من الظواهر النمائيَّة التي تتطوَّر عبر مراحل العمر المختلفة، والتي تعكس تعقد العقل البشريّ وتفرده وتعقد عملياته, وهو ميزة ميَّز بها اللـه - سبحانه وتعالى - الإنسان عن غيره من المخلوقات، فمن خلال رحلته الطويلة الشَّاقَّة من العصور البدائيَّة، مارًّا بالعصور الوسطى إلى عصور الحضارة استطاع الإنسان أن يواجه مشكلات لا حدود لها. وأن هذه المشكلات تزداد صعوبة وتعقيدًا بتطور المجتمع وتغيراته السريعة, فالتفكير بمعناه العام يشمل كل أنواع النشاط العقليّ أو السلوك المعرفيّ الذي يتميز بتوظيف الرموز في معالجة الأشياء والأحداث بدلاً من معالجتها عن طريق النشاط الظاهريّ المحسوس أو الماديّ، ويعرف ستيرنبيرغ وقريقورينكو (Sternberg & Grigorenko, 1997) التفكير على أنه عمليَّة عقليَّة تؤثر بشكل مباشر في طريقة وكيفية تجهيز ومعالجة المعلومات والتمثيلات العقليَّة داخل العقل البشري.

في ما يعرف ديبونو (De Bono, 2003) التفكير على أنه استكشاف متروٍّ للخبرة بهدف الوصول إلى غايات محددة، وقد تكون هذه الغاية أو الهدف تحقيق الفهم، أو اتخاذ قرار، أو حلّ مشكلة، أو الحكم على الأشياء، أو القيام بعمل ما من أجل الاستمتاع أو الإنجاز، ويؤكد

ديبونو على أنه ليس هناك تعريف محدد للتفكير، لأن معظم التعريفات قد تكون مرضية عند أحد مستويات التفكير؛ فقد ينظر البعض للتفكير على أنه نشاط عقليّ، وقد ينظر له آخرون على أنه تحكيم العقل والمنطق، وكلّ هذا صحيح عند مستوى معين من التفكير.

ويؤكد بول (Paul, 1984) على أن هناك مستويان من التفكير هما: المستوى البسيط الذي يتضمن مهارات مثل الملاحظة واكتساب المعرفة وفهمها وتذكرها وإجراء المقارنات والتصنيفات، ومهارات التحليل والتركيب البسيطة، والمستوى المركب الذي يتضمن النقد وإصدار أحكام، وإعطاء وجهات نظر وآراء واتخاذ القرارات، وإبداع أفكار وحلول وبدائل، والقيام بعمليات تنظيم وإدارة التفكير، وحلّ المشكلات.

والتفكير بشكل عام بحاجة إلى أن يستثار من خلال موقف أو طرح أسئلة أو مشكلة تتحدى عقل الفرد وتحرك وتحفز دافعيته، فيتكون لديه دافع التفكير ومحاولة البحث عن حلّ لهذه المشكلة.

إن وضع الفرد بشكل عام في مواجهة مشكلة يعمل على تنمية تفكيره، ووضع الطلبة في مواقف تحتاج إلى حلول وإجابات يعمل على تنمية تفكيرهم أيضًا، وعليه فيجب على الآباء والأمهات والمعلمين والقائمين على الرعاية والمهتمين توفير الفرص اللازمة (لأعمال العقل) لحدوث التفكير بين من هم مسؤولين عنهم من أطفال سواء أكانوا أبناء أم طلاب، صغار أم كبار؛ فعند طرح سؤال على الطفل أو تكليفه بمهمة ما يجب إعطاءه الفرصة الكافية كي يفكر في الإجابة أو القيام بالمهمة، والتأكيد عليه من خلال التلفظ بذلك صراحة كأن نقول للأطفال لديكم دقيقتان أو ثلاث دقائق للتفكير... أو للتجريب... ما رأيكم أن نفكِّر معًا؟... ما رأيكم أن نحاول؟... التفكير ضروري... أرجو منكم التفكير... لن أسمح لأحد بالإجابة قبل أن تفكروا.

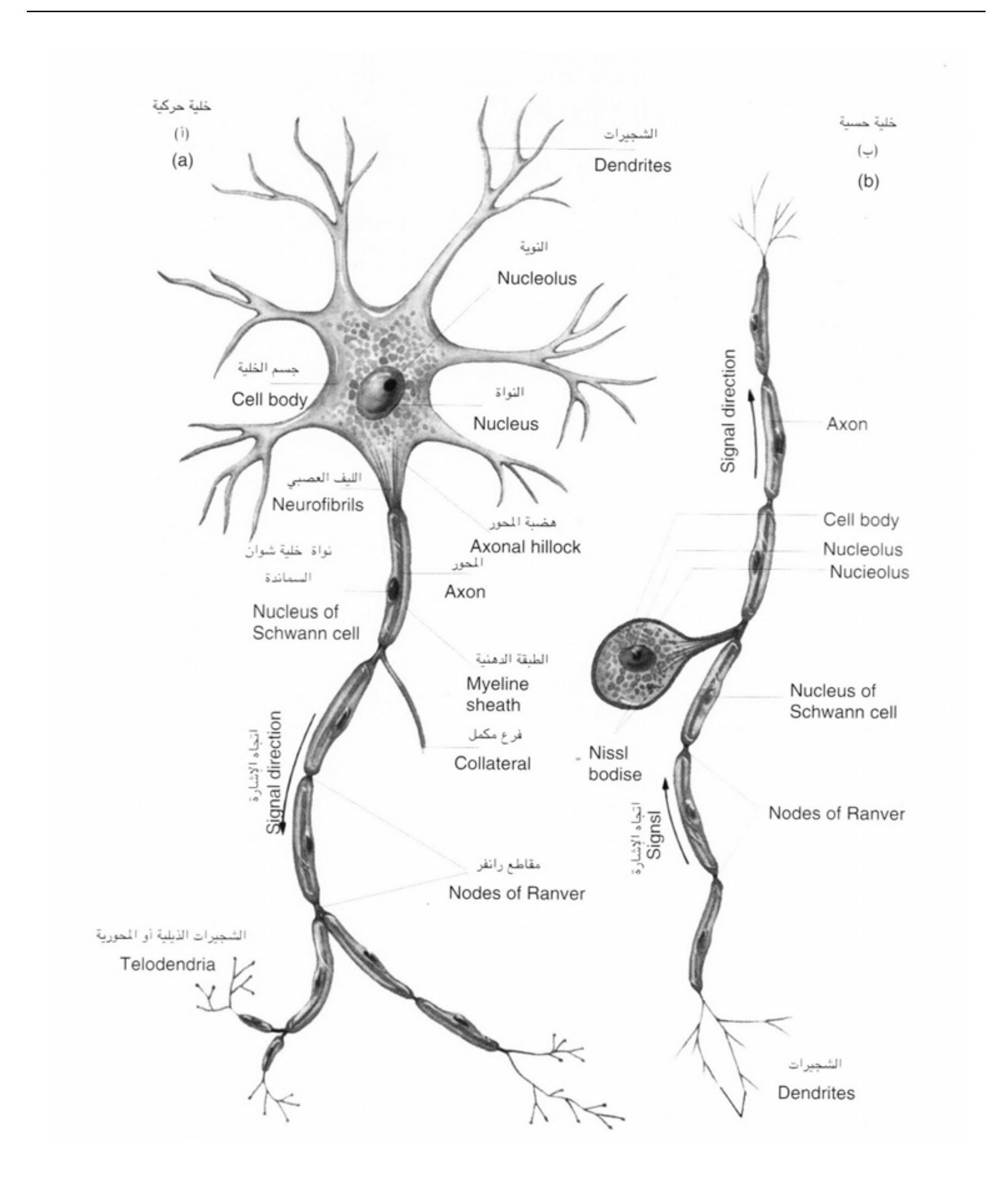
وعلى صعيد آخر هناك كثير من الأخطاء التي يمارسها القائمون على الرعاية بخصوص تعليم التفكير لدى الأطفال؛ فقد يفكِّروا الكبار بالإنابة عن الأطفال من خلال طرح الأسئلة عليهم وإجابتها مباشرة دون إفساح المجال لهم بالتفكير، أو من خلال طرح أسئلة عليهم وتقديم إيحاءات وبدائل مباشرة الأمر الذي ينعكس على طبيعة التفكير، وعلى صدِّ الباب في وجه أفكارهم وتخيلاتهم والحدِّ منها وإيقافها، أو من خلال طرح أسئلة على مجموعة من

الأطفال واستقبال إجابات مباشرة دون إعطاء وقت كاف للتفكير، وبذلك قد تكون الإجابات بعيدة كل البعد عن السؤال المطروح والغاية المنشودة، أو من خلال تكليف الأطفال بمهمات معينة وتقديم المساعدة الفورية لأدائها.

التفكير وفقًا للنظريَّة الدماغيَّة

ووفقًا للنظريَّة الدماغيَّة (الاتجاه العصبيّ) فإنه تمَّ التناظر ما بين التفكير والتعلم، فالتعلم هو التفكير، والتفكير يحدث في القشرة الدماغيَّة سواء أكان في الجانب الأيسر (Left Brain)، أو الجانب الأيمن من الدماغ (Right Brain). وقد أكد الاتجاه العصبيّ على أن التفكير (التعلم) يحدث نتيجة نمو ماديّ فعليّ للدماغ، فالتحدث عن التعلم يعني التحدث عن التفكير والتحدث عن التفكير يعني التحدث عن فسيولوجية الدماغ وكيفية زيادة النمو الماديّ للدماغ، وبالتالي زيادة التعلم والذي يعني زيادة التفكير. (Sousa, 2001)

ولا يمكننا ونحن بصدد الحديث عن النمو الماديّ للدماغ إهمال الدور الكبير والمؤثر الذي تلعبه البيئة في زيادته وإثرائه، حيث تعمل البيئة الغنية والمتنوعة بالمثيرات على نمو الشجيرات العصبيَّة (التفرعات الشجرية) كمًّا ونوعًا، وبالتالي فإن تواجد الطفل في بيئة فقيرة ومحدودة المثيرات قد يؤدي إلى تناقص وانكماش شديد في نمو الشجيرات العصبيَّة، وهنا يأتي دور الأسرة، والمدرسة، والثقافة بكل عناصرها للعمل على إثراء البيئات بالمثيرات التي تنعكس إيجابًا على عمليَّة التعلم والتفكير (Jensen, 2001).



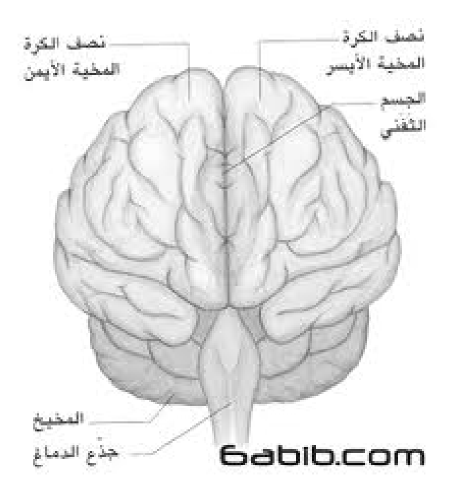
شكل (**1**): الخلية العصبيَّة والشجيرات العصبيَّة

ومن الجدير بالذكر أن التغيير الذي يحدثه التعلم لا يشتمل فقط على شكل الدماغ فحسب من ناحية نمو الشجيرات العصبيَّة بل يتعداه إلى أن كلّ تجربة وخبرة جديدة يمرّ بها الفرد تغير فعليًّا من التركيب الكيميائيّ الكهربائيّ للدماغ، وعندما يتلقى المخ مثيرًا من أيّ نوع يتمّ تنشيط عمليَّة الاتصال بين الخلايا، وكلَّما كان المثير جديدًا ويمثل تحديًا فغالبًا تنشط

خلايا أكثر، أما إذا لم يكن المثير ذا مغزى للمخ فسوف تأخذ المعلومات أولوية أقل، وتترك أثرًا ضعيفًا فقط، وإذا كان تقدير المخ للشيء بأنه مهم بالقدر الكافي لحفظه في الذاكرة طويلة المدى، فإنه يتمّ حفظه في الذاكرة ويسمي العلماء عمليَّة نقل الإشارات الكيميائيَّة الكهربائيَّة إلى الذاكرة طويلة المدى بعمليَّة التذكر، بالإضافة إلى التغييرات الحقيقيَّة في التركيب الكيميائيّ الكهربائيّ في الدماغ ونمو الشجيرات العصبيَّة، فإن إثراء البيئة يعمل على زيادة حجم وثقل الدماغ مع زيادة تفريعات الشجيرات العصبيَّة، وهذا يعني أن الخلايا العصبية تتصل بشكل أفضل مع بعضها البعض، مما يوفر خلايا تدعيميَّة بشكل أكثر، الأمر الذي ينعكس على مرونة الدماغ في تعديل بنائه (بوزان، 2002).

إن تطور تقنيات تصوير الدماغ البشريّ مكَّنت العلماء من التعرف على الآليَّة التي يمكن أن يستدل من خلالها على حدوث عملية التعلم عند الإنسان، حيث تعدّ الخلايا العصبيَّة (النيورونات) هي اللبنات الأساسية للتعلم، وتعدّ الكيفية التي تنظم بها النيورونات نفسها، والكيفية التي ترتبط شجيراتها العصبيَّة ببعضها البعض، ونقاط تشابكها، هي ما نراه ونلمسه من مظاهر التعلم. (Caine & Caine, 2000)

ومن الجدير بالذكر أن القشرة الدماغيَّة عند الإنسان تنقسم إلى نصفي كرة يربطهما بناء كبير يتكوَّن من حوالي (300 مليون) خلية عصبيَّة يسمَّى الجسم الجاسئ أو الجسم الثقني Corpus Callosum وأن لكلّ نصف كرة منهما وظائفه المختلفة عن الآخر، ويسيطر نصف الكرة الأيسر على الجزء الأيمن من الجسم، وعلى جميع الإشارات الصادرة من الدماغ إلى الجسم، وهو المسؤول عن اللغة والنشاطات المنطقيَّة، أي الأشياء التي تحدث في ترتيب محدد، أمَّا نصف الكرة الأيمن فيتحكم في الجزء الأيسر من الجسم وهو المسؤول عن إدراك الأشياء المكانيَّة والأشياء التي تحدث معًا في نفس الوقت وكذلك النشاطات الفنيَّة. (Springer & Deutsch, 2003)



شكل (**2**): نصفي الدماغ

مع أن كلّ نصف كرة متخصص في وظائف محددة إلا أنه ليس هناك حدود مطلقة بين وظائف نصفي الكرة وهما في تفاعل مستمر مع بعضهما البعض، فمن النادر أن يكون أحد النصفين خاملاً والآخر نشطًا تمامًا، وعلى الرغم من الحقائق العلميَّة هذه إلا أننا في حياتنا اليوميَّة نستخدم النصف الأيسر أكثر بكثير من النصف الأيمن، وقد أدى هذا الشيوع إلى إصابة النصف الأيمن المبدع المتخيل بالضمور عند كثير من البشر تمامًا مثلما يحدث مع العضلات التي لا تستخدم لفترة طويلة. (Barnes, 2003)

إن الأنظمة التربويَّة سواء على مستوى الأسرة، أو المدرسة، أو الثقافة بشكل عام تعمل على تطوير قدرات النصف الأيسر من خلال الاهتمام بالمهارات اللغوية والتحليل والمنطق والدقة على حساب النصف الأيمن الذي يقتصر التعامل معه في أوقات ممارسة الهوايات على الأغلب والمرتبطة به عمليَّات التخيُّل والإبداع والنشاطات العمليَّة والمرئيَّة والتفكير الحرّ، إن هذا ما يحدث فعليًّا على الرغم من أن الطفل يولد بدماغ مقسم إلى قسمين متكافئين، وكلما استمر الطفل في التعامل مع البيئة وظروفها المختلفة استمر تدعيم ذلك إلى هيمنة أحد نصفي الدماغ على حساب النصف الآخر (Suusa, 2001). ويؤكد كلّ من سبرنجر وديتستش(Springer & Deutsch, 2003) هذه النتيجة بقولهما أن التعليم الحالي في المدارس يركِّز وينمِّي وظائف الجانب الأيسر من الدماغ ممَّا ينعكس سلبًا على الجانب الأيمن ويقود إلى إضعاف نمو وظائفه.



شكل **(3)**: المهام الخاصَّة بكلِّ نصف كرة دماغيّ

ويؤكد بوزان (2002) على أن أحد أهم أسباب التركيز على تنمية الجانب الأيسر هو عدم معرفتنا بالدماغ وكيفية عمله ليس إلا، ويشير إلى أن عدد كبير من المشاكل التي تواجهنا في أثناء استخدامنا لقدراتنا العقليَّة لا تنبع من نقص في قدرات الدماغ الأساسيَّة بل عن معرفة غير صحيحة لهذه القدرات وكيفية استخدامها، وبالتالي فإن فهمًا أوسع لبنية الدماغ وطريقة عمله قد يساعد على مواجهة هذه المصاعب والتغلب عليها، كما يساعدنا على تقليص الشعور بعدم الثقة هذا الشعور الذي يعاني منه معظم الناس عندما يتعلق الأمر باستثمار القدرات العقليَّة التي نمتلكها أقصى استثمار.

أنماط (أساليب) التفكير **Thinking Styles**

يستخدم الفرد ويطوِّر عدَّة طرق وأساليب واستراتيجيات أثناء تفاعله مع البيئة بكافة مكوناتها، خصوصًا عندما يواجه مشكلات ومواقف بحاجة إلى تفكير من أجل الوصول لحلٍّ ما أو لاتخاذ قرار معين، وعند تكرار الفرد لطريقة أو أسلوب أو استراتيجية معينة بشكل متكرر عند التعامل مع المواقف المختلفة فقد تثبت وترسخ لديه، وعندما يريد الفرد التفكير في المرَّات القادمة فإنه يسهِّل عليه التفكير بالأسلوب السابق نفسه مرَّة تلو الأخرى، وهذا ما

يسمَّى بـ (بعادات التفكير)، وأن للدماغ مسار وطريقة سلوكيَّة معينة في التفكير، وهكذا وبالاستخدام المتكرر يجد التيار أو (مجرى الأعصاب) طريقًا أو مسارًا سهلاً ومعبدًا ولا يقاوم عمليًّا، لذا فإنه سيتخذ على الدوام المسار نفسه والإستراتيجية والطريقة ذاتها، وبالتالي تصبح هذه الاستراتيجية أو الطريقة مفضلة لدى الفرد ليس لسبب سوى أنه اعتادها واستسهلها، وحياة الأفراد اليوميَّة بشكل عام توجِّهها إلى حدٍّ كبير أنماط معتادة من التفكير والسلوك تأصلت وأصبحت عادات وأساليب محددة، ولكل من هذه الاستراتيجيات والطرق جوانب قوة وجوانب ضعف، ولا شك أن تفضيل الفرد لفئة واحدة أو أكثر من استراتيجيات وطرق التفكير يملي عليه طريقة أو أسلوبًا في مواجهة المشكلات والمواقف اليوميَّة المختلفة مضعفًا قدرته وإمكاناته في جوانب ومواقف متعددة من الحياة، وبهذا فإن عدم ملاءمة هذه الطريقة مع مواقف جديدة أو مشكلات معينة فإنه ستكون النتيجة الحتمية هي الوقوع في الأخطاء وعدم الكفاءة وبالتالي الفشل والشعور بمشاعر سلبيَّة مرافقة لهذا الفشل.

مثال:

تيماء تعمل مدير تنفيذي لشركة تسويق، تعرف ما لها وما عليها، تستيقظ من النوم كلّ صباح بطريقة معينة، وتتناول الفطور أيضًا بطريقة روتينية معينة، وتخرج إلى العمل بالكيفية ذاتها عند كل صباح، وفي العمل أيضًا تقوم بأعمال محددة مخطط لها مسبقًا، ويعنيها الزمن بشكل كبير جدًّا.

في كلِّ يوم تسألها والدتها نفس الأسئلة... لماذا تتناولين الطعام هكذا؟، ولماذا تخرجين إلى العمل بهذه الكيفية؟، ولماذا تنظرين إلى الساعة هكذا؟.

وفي كل يوم تكون إجابة تيماء... لأني أفضل الاستيقاظ هكذا، وتناول الطعام بهذه الطريقة، والخروج أيضًا بهذه الكيفية هي التي أفضلها.

إن ما تقوم به تيماء بشكل يومي يعكس طريقة معينة أثناء معالجة الأمور وأن معالجة الأمور بهذه الطريقة يعكس اعتماد تيماء على أحد جانبي الدماغ في المعالجة، وأن هذا الاعتماد عبَّر عن نفسه على شكل أسلوب معين تبنته تيماء في عملية التفكير والذي ظهر وبشكل واضح في صورة السلوك الذي تتبعه تيماء بشكل يومي.

تشير الدراسات إلى أن نصفي الدماغ لهما المسؤولية الكاملة في تحديد أنماط التفكير

والتي تنعكس على السلوك بطبيعة الحال، وأن أكثر الأفراد لهم أفضلية متميزة لنمط واحد أو أكثر من أنماط التفكير الأخرى والبعض بارع في كلا النمطين الأيمن والأيسر أي النمط المتكامل (McGarthy, 2001).

إن مفهوم السيطرة الدماغيَّة كما يرى سوسا (Suusa, 2001) ساهم بشكل كبير في العمليَّة التعلميَّة التعليميَّة، خاصَّة إذا علمنا أن البيئة المدرسيَّة قد صممت لتؤثر على أساليب التعلم (التفكير) المختلفة لدى الطلبة، حيث بيَّن أن المدرسة تفضل نوعًا معينًا من أساليب التفكير والتعلم.

إن الاعتقاد بأن بعض الطلبة لا يملكون القدرة العقليَّة ليكونوا أكفاء اعتقاد خاطئ فقد يكون السبب الحقيقيّ وراء اعتقادهم أنهم غير أكفاء هو أن أنماط تفكيرهم لا تتطابق مع أنماط تفكير من يقومون بعملية التدريس والتقويم، وعلى المدرسين والمقيِّمين أخذ أنماط تفكير الطلبة إذا أرادوا أن يصلوا إليهم ويتواصلوا معهم (ستيرنبيرغ، 2004).

وأشار هيرمان (Herrrman, 2002) إلى أن الطلبة الذين يتعلمون من خلال طرائق تدريس تتوافق مع نمط السيطرة الدماغيَّة السائد لديهم يحققون نتائج أعلى في العمليَّة التعلميَّة التعليميَّة بعكس أولئك الطلبة الذين يتعلمون بطرق غير متوافقة مع نمط السيطرة الدماغيَّة السائد لديهم. كما أكد سوسا (Sousa, 2001) على أهمية معرفة وظائف جانبي الدماغ من قبل المعلمين والمربِّين لأنهم غالبًا ما يعلِّمون طلبتهم بالطريقة التي تعلموا بها، وبالتالي فهم بحاجة لمعرفة الكثير عن أنماط تعلم طلبتهم حتى يصلوا بطلبتهم لمستوى التميز.

تعرف أساليب التفكير بأنها مجموعة من الطرق أو الاستراتيجيات الفكريَّة التي أعتاد الفرد على أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه عن ذاته أو بيئته عندما تواجهه مشكلات ما (Harrison & Bramson, 1982).

في ما عرَّف فروم (Fromm) أساليب التفكير بأنها استراتيجيات مكتسبة لمواجهة مشكلات الحياة اليومية المختلفة، يمكن الحكم على أساليب التفكير المستخدمة من خلال نتائجها؛ فبعضها يساعد في التوصل لحلول مشكلات معينه تواجهنا، وأخرى لا نتوصل من خلالها إلى أي حلول، وهذا يعتمد على ملاءمة الأسلوب المستخدم في مواجهة الموقف الذي نواجهه، وأسلوب التفكير كما يراه أدلر (Adler) و أسلوب الحياة حيث يفترض أدلر أن

نمط الحياة هو مبدأ النظام الذي تمارس شخصية الفرد بمقتضاه وظائفها, ويرى بأنها الكلّ الذي يفسِّر لنا تفرُّد الإنسان, أي أن لكلّ شخص نمط حياة لا يماثله فيه أحد (العتوم، 2007).

ويعرِّف ستيرنبرغ (2004) أساليب التفكير (Thinking Styles) على أنها الطرق والأساليب المفضلة للأفراد في توظيف قدراتهم واكتساب معارفهم وتنظيم أفكارهم, والتعبير عنها بما يتلاءم مع المهمات والمواقف التي تعترض الفرد، ويؤكد ستيرنبرغ أن الفرد يمتلك أكثر من أسلوب للتفكير مما يتيح له المجال في التعامل مع مختلف جوانب الحياة, إذ أن الأسلوب المستخدم من قبل الفرد في التعامل مع المواضيع الأدبيَّة يختلف عن أسلوبه في مواجهة المسائل الحسابيَّة, كما أن أساليب التفكير لدى الفرد تختلف باختلاف الأدوار التي يقوم بها, وأن نجاح الطلبة أو فشلهم في التعليم إنما يعزى إلى تناغم أو تنافر الطرق والأساليب المستخدمة من قبل المعلمين وأساليب تفكير الطلبة.

وقد كان "تورنس" Torance أول من استخدم مفهوم أسلوب التفكير, حيث يرى أن الفرد يميل إلى استخدام أحد نصفي الدماغ, في معالجة المعلومات؛ حيث يعالج النصف الأيسر المعلومات المتعلقة بالمهام اللغويَّة بطريقة منطقيَّة وكليَّة، في ما يعالج النصف الأيمن المعلومات المتعلقة بالإدراك والضبط العضليّ بطريقة تحليليَّة مجزئة, وهذا ما يؤكد أن لكلّ فرد أسلوبه الخاص في التفضيل والتفكير(العتوم، 2004).

وبناءً على تعريف ستيرنبرغ (2004) فإن أسلوب التفكير ليس قدرة وإنما هو تفضيل يوضِّح كيفية استخدام القدرة التي يمتلكها الفرد؛ إذ تشير القدرة إلى مدى جودة الفرد في إمكانية أداء شيء ما، في ما تشير الأساليب إلى كيف يحب الفرد أداء شيء ما، وهذا يعني أننا لا نملك أسلوبًا واحدًا، وأن لدى كل فرد مساحة واسعة من أساليب التفكير المختلفة والمتنوعة (قد يطلق عليها بروفيلات من الأساليب), وكذلك القدرة على تنويعها لتلاءم المهمات والمواقف التي يكون الفرد بصدد التعامل معها, وأن هذه الأساليب تتنوَّع عبر مسيرة الحياة، وعليه فيمكن أن يكون الأفراد متطابقين في القدرات العقليَّة، لكنهم يمتلكون أساليب تفكير مختلفة جدًّا، وأن من الضروري التناغم ما بين أساليب التفكير والمهام التي يواجهونها، ولتوضيح أساليب التفكير والقدرات العقليَّة نورد بعض الأمثلة وكما هو آت:

مثال **(1)**:

لينا وسلمى ولارين ثلاث طالبات متفوِّقات يدرسن في مدرسة واحدة تمَّ ترشيحهنَّ للالتحاق في مدرسة اليوبيل في العاصمة عمان، وبما أنهن يتمتعن بقدرات عقليَّة مرتفعة فقد تمَّ قبولهن بعد اجتيازهن الاختبارات العقليَّة والمقاييس المعتمدة من قبل المدرسة، وأثناء الدراسة أحبت لينا معلمة اللُّغة العربيَّة وأسلوبها المتسم بالدقة في التدريس المتسلسل المنظم المبنيِّ على الضبط والزمن وتحديد الإجراءات، بينما أحبت سلمى معلمة العلوم وأسلوبها في التدريس المبنيِّ على العاطفة واحترام الآخرين وبناء العلاقات الاجتماعيَّة بدرجة كبيرة، في حين أحبت لارين معلمة الفن وأسلوبها في التدريس، وبعد أن انتهت المرحلة المدرسيَّة دخلن الجامعة؛ فاختارت لينا تخصص المحاماة، بينما اختارت سلمى تخصص الطب، في ما اختارت لارين تخصص هندسة العمارة، وعند سؤالهن عن سبب اختيار تخصصاتهن أجابت لينا أنها لا تحب أن تخرج عن النصِّ فهي تحب العمل المنظم ضمن إطار وضمن إجراءات محددة مسبقًا، بينما أجابت سلمى أنها تحب القيام بالأعمال الإنسانيَّة من أجل مساعدة الآخرين ورسم البسمة على شفاههم، وعزت لارين اختيارها تخصص هندسة العمارة لحبها الرسم والخيال والإبداع والمغامرة، والعمل بعيدًا عن القوانين والروتين، وبعد تخرجهن من الجامعة والتحاقهن بالعمل كانت لينا قاضية مشهورة، وسلمى طبيبة متميزة ولارين مهندسة مبدعة.

لقد تشاركن لينا وسلمى ولارين بقدرات عقليَّة متشابهة فهن ذوات قدرات عقليَّة مرتفعة بدليل اجتيازهن متطلبات مدرسة اليوبيل، واختلفن في أسلوب التفكير، وقد نجحن في اختيار مستقبلهن، فقد كان هناك تناغم واضح وبشكل كبير جدًّا بين أساليب تفكيرهن والمهام التي اخترنها من حيث التخصص ومجال العمل.

لنفرض أن لارين درست تخصص سلمى ولينا درست تخصص لارين وسلمى درست تخصص لينا،... وكن يتمتعن بنفس أساليب تفكيرهن في المثال... هل من المتوقع نجاحهن في المستقبل؟

الإجابة ستكون من الصعب جدًّا أن يحققن هذا النجاح والتميز، وذلك لعدم تطابق أساليب تفكيرهن من جهة واختيار تخصصاتهن ومهنة مستقبلهن من جهة أخرى.

مثال (**2**):

وليد طالب مجتهد كان يحبُّ مادة العلوم طيلة فترة دراسته في الصفوف السابقة، وعند وصوله للصفِّ الأول الثانويّ انتقل لمدرسة جديدة، فبدأ شيئًا فشيئًا بالنفور من حصة الفيزياء، وعند انتهاء العام الدراسيِّ لم تؤهله درجاته من اجتياز مادة الفيزياء بنجاح،... وبعدها كره المدرسة، وأخذ بالبحث عن عمل، إلى أن وجد عملاً عند صاحب والده الذي كان يعمل في مجال إصلاح السيارات، وأصبح وليد من أشهر مصلحي السيارات في المنطقة، وبعد فترة جاء مدرِّس الفيزياء لإصلاح سيارته وتفاجأ من أن مصلح السيارات المشهور هو نفسه طالب الفيزياء الكسول الذي كان يدرِّسه قبل ست سنوات الذي كان ينعته (بالغبي)، وبعد إصلاح سيارته ومغادرة المحل، دار حوار بين وليد وصاحب المحل:

وليد: أتعلم يا أبو صالح أن هذا المعلم هو السبب في تركي المدرسة؟

أبو صالح: لماذا؟

وليد: كان مدرِّس فيزياء من وجهة نظري فاشلاً جدًّا.

أبو صالح: ولماذا؟

وليد: كان يدرِّسنا الفيزياء (وحدة المحركات، ووحدة كهرباء، ووحدة الشغل،...) نظري... كلام فقط، لم نرى يومًا محركًا ولم يقم يومًا بتجربة عمليَّة أمامنا، وكان يوزع الدرجات بطريقة غير منطقيَّة (70% نظريّ، و30% عمليّ).

أبو صالح: ما المشكلة بذلك؟

وليد: يا أبو صالح كان مجموع علاماتي على الجانب العمليّ 28 من 30 وكنت أحبُّ الحصص العمليَّة كثيراً، لكن مشكلتي كانت تكمن بالجانب النظريّ، وكان مجموع درجاتي 20 من 70 ولم أتمكن من النجاح في مادة الفيزياء بالرغم من أنني كنت أعشق الفيزياء التطبيقيَّة كثيراً، وبعدها قررت عدم إكمال دراستي، وما حدث معي حدث مع الكثير الذين تركوا المدرسة لأسباب مماثلة.

والسؤال هنا هل كان هناك تناغم بين ما يفضله وليد (أسلوب تفكيره) وبين طريقة تدريس معلم الفيزياء؟

إن الإجابة على هذا السؤال واضحة وضوح الشمس، حيث أنه لا يوجد تناغم بين طريقة

التدريس في الغرفة الصفيَّة وأساليب التفكير لدى وليد فهو يحبُّ التطبيق العمليَّ وطريقة التدريس نظرية فقط، ممَّا أدى إلى إخفاقه في مادة الفيزياء وبالتالي تركه للمدرسة، ليس هذا فحسب فمعلمه مقتنع كل الاقتناع بأن وليد طالب غبيّ جدًّا. (فكم يا ترى هناك أغبياء "كما نظن ونعتقد" مثل وليد في مدارسنا؟)

مثال **(3)**:

آلاء طالبة موهوبة فهي كاتبة وشاعرة مرموقة تتمتع بخيال خصب ولغة جزلة، وهي طالبة دراسات عليا في الجامعة، مسجلة في مساق القياس والتقويم، تعاني كثيرًا في هذا المساق ورغم تفوقها في كل المساقات إلا أنها أخفقت في هذا المساق ولم تنجح به، فقررت إعادة المساق مرَّة أخرى علَّ وعسى.

تتحدَّث عن معاناتها في هذا المساق، فتقول:

أنا أدرس بطريقة كليَّة شموليَّة والمدرِّس يهتم بالتفاصيل الدقيقة والحقائق، وبما هو بين السطور.

هو يركِّز على الأرقام والأسماء والإحصائيات بشكل كبير جدًّا، وأنا لا أحبها.

هو يركِّز في الامتحانات على الحرفيَّة المملة الواردة في الكتاب المترجم أصلاً، وأنا أحبُّ أن أكتب بلغتي التي أعتقد أنها أوضح وأجزل وأكثر تعبيرًا من لغة الكتاب.

هو يركِّز على الأسئلة ذات الإجابات القصيرة، وأنا أحبُّ أن يكون جزء من أسئلته عن رأيي وعن وجهة نظري.

هو يأخذ 90% من وقت المحاضرة مسترسلاً في الشرح والكتابة على السبورة التي لا يكاد أن يفارقها ولو للحظة، وأنا أحبُّ أن أشارك... وهو لا يفتح مجالاً للمشاركة والنقاش العلميّ.

هو ينظر إليَّ على أنني قمة الغباء، وأنا أنظر لنفسي على أنني قمة الإبداع.

والنتيجة أنني رسبت في المساق...

السؤال هنا هل الطالبة آلاء تعاني من ضعف قدراتها العقليَّة (غباء كما يعتقد مدرِّس القياس والتقويم) التي لا تؤهلها لأن تكون طالبة في برنامج الدراسات العليا؟ أم أن هناك

سوء توافق بين أسلوب تفكير آلاء (وقد يكون حالها حال طلبة كثيرين غيرها) وأسلوب مدرِّس القياس والتقويم في التدريس؟

إن هذه الظاهرة ومع الأسف موجودة في مدارسنا ومؤسساتنا التربويَّة وحتى في ثقافتنا بشكل كبير جدًّا، فغالبًا ما تنظر الثقافة والمؤسسات التربويَّة في المجتمع بما فيها من مدرِّسين ومدراء ومرشدين بشكل ما إلى الأفراد الذين لا تتفق أساليب تفكيرهم مع تلك التي تقدرها هذه المؤسسات على أنهم أغبياء أو أنهم غير طبيعيين، وغالبًا ما تعطي هذه المؤسسات أو الثقافة بشكل عام قيمة مرتفعة للعديد من أساليب وأنماط التفكير دون غيرها.

مثال **(4)**:

إن هذا المثال يعبِّر عن قصة حقيقيَّة وقعت مع زميل لي أكمل دراساته العليا في كندا وهو الآن أحد أساتذة الجامعة المعروفين بعلمه وبإبداعه في إحدى الجامعات الأردنية، فعندما ألتحق في برنامج الدكتوراه حصل في الفصل الأول (ست ساعات دراسيَّة) من دراسته على تقدير مقبول، وفي الفصل الثاني حصل في أحد المساقات على درجة كاملة فوجئ مدرِّس المساق منه، وطلبه للقدوم إلى المكتب،... وقال له أنا أدرِّس في هذه الجامعة منذ (22) سنة وللمرَّة الأولى يحصل أحد الطلبة على درجة كاملة في هذا المساق فما هو السبب من وجهة نظرك (المدرِّس يحدِّث الطالب)،... قال له الطالب ببساطة إن نظام التربية والتعليم والتعليم العالي الموجود في الأردن أعدنا جيدًا لامتحانات (القلم والورقة) وأنت في هذا المساق اتبعت نفس نظام التقييم في الأردن (امتحان أول، وثاني، ونهائيّ) ولهذا السبب حصلت على درجة كاملة في المساق، بينما حصلت على درجات مقبولة في المساقات الأخرى لأن نظام التقييم بها المعتمد على المشاريع والأبحاث لم أمارسه يومًا.

إن هذا الطالب تعوَّد على نظام تقييم من صغره وأصبح مفضلاً بالنسبة له وبالتالي أبدع في هذا المساق، ولم يتعوَّد على أنظمة تقييم من نوع آخر كالتي كانت في المساقات الأخرى فلم يفضلها وبالتالي عادت عليه بنتائج سلبيَّة نوعًا ما.

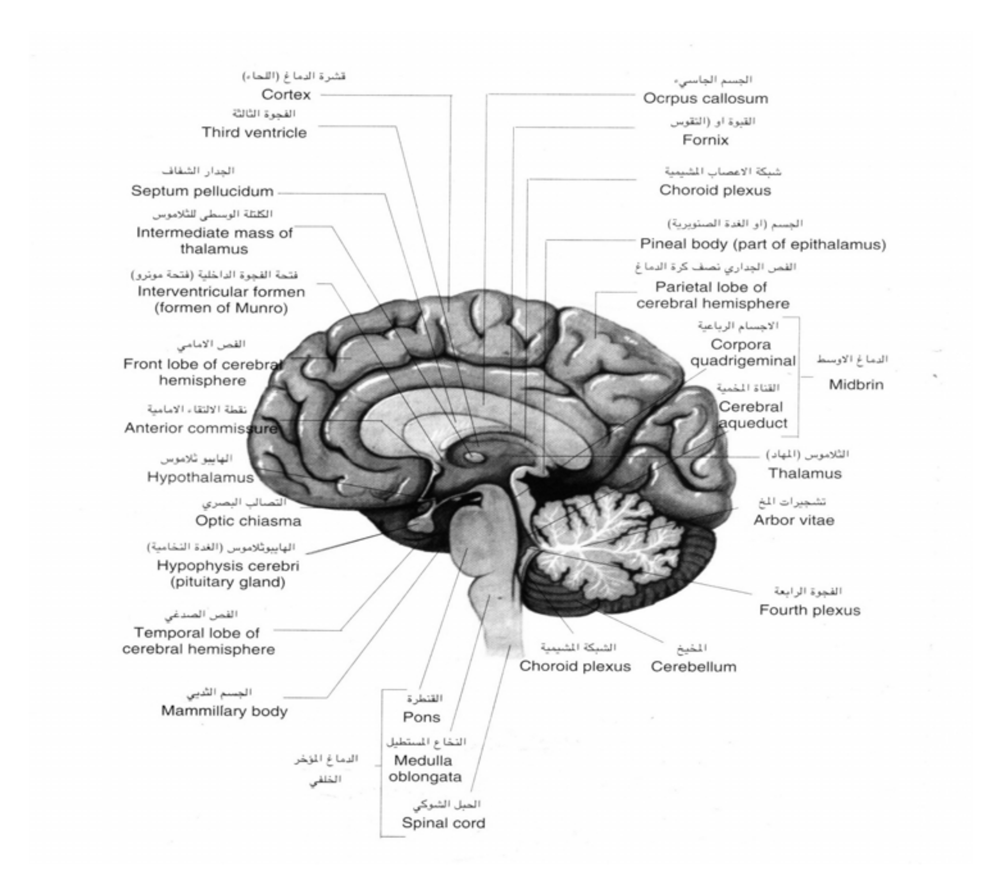
حقائق حول الدماغ:

- التعلُّم يزيد من النموِّ الماديِّ للدماغ.
- يتغير الدماغ فسيولوجيًّا حين ينغمس في بيئة غنية بالمثيرات.
- يؤثر الغذاء بشكل كبير على عمل الدماغ ونشاطه والمواد التي يفرزها.
- تبلغ مساحة دماغ الإنسان بحدود 100سم × 100سم، ولكن التلافيف جعلت حجمه بالصورة التي هو عليها الآن.



شكل (4): تلافيف الدماغ

- يتكون الدماغ من نصفي كرة، أيمن وأيسر مرتبطين بألياف عصبيَّة تسمَّى الجسم الجاسئ.
- يعالج كلّ جانب من الدماغ أمور مختلفة عن الجانب الآخر ويمكن استخدام الجانبين معًا.
- وزن الدماغ 2% من وزن الجسم بمتوسط 1.3- 1.4 كغم.
- يستهلك الدماغ 2% من طاقة الجسم، جلوكوز وأكسجين.
- يصل للدماغ 8 جالون دم في الساعة.
- يحتاج الدماغ من 8- 12 كأس ماء يوميًّا.



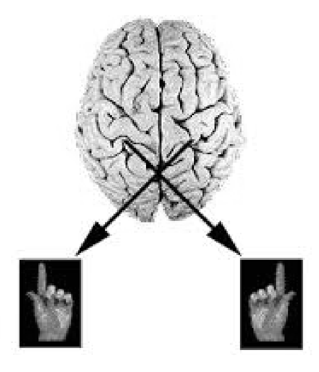
شكل (5): مقطع طولي لدماغ بشري داخل الجمجمة

- أكثر أعضاء الجسم تعقيدًا، إذ يحوي أكثر من 100 مليار خلية، مقارنة بالقرد الذي يحوي دماغه على 10 مليار خلية.
- 10% فقط من خلايا الدماغ عصبيَّة ومسؤولة عن التفكير والباقي خلايا غروية.
- نستخدم 1/ 1000 من طاقة أدمغتنا.
- البيئة الغنيَّة هي التي تحفِّز استخدام الحواس التي تزوِّد الدماغ بمعطيات حسيَّة قويَّة ومتنوِّعة وشاملة.
- التمارين الرياضيَّة الخاصَّة بالدماغ هي القراءة؛ فهي كالتمارين الرياضيَّة بالنسبة لعضلات الجسم.



شكل (6): صورة رمزية تشير إلى إمكانية ممارسة الدماغ للرياضة (القراءة)

- من الضروري إشراك جميع الحواس لتحقيق تعلُّم وإدراك أفضل وأشمل.
- المعايشة أو المشاركة في الأحداث الحقيقيَّة كما حصلت وفي سياقها الطبيعيِّ، أمر ضروري للتعلُّم والتفكير، فإذا أردنا أن نتعلَّم البيع والشراء فإن خبرات المعايشة تتمّ في السوق (إشغال جميع الحواس).
- التوتر والتهديد يفرزان هرمون الكورتيزول والأدرينالين، ممَّا يؤدي إلى تقليل المناعة وقتل الخلايا الدماغيَّة المرتبطة بالذاكرة، ويقللان من إفراز هرمون السيراتونين (هرمون السعادة) ممَّا يطلق العنان للأطفال ليكونوا عدوانيين وعنيفين.
- الشخص الذي يكتب باليد اليسرى يستعمل العين اليسرى أيضًا بمهارة وسهولة أكثر من العين اليمنى.



شكل (7): يمثل ارتباط اليد اليمنى بالنصف الأيسر وارتباط اليد اليسرى بالنصف الأيمن

- الأشخاص الذين يستخدمون اليد اليسرى هم أقلية في كلِّ المجتمعات وبالتالي فهم ليسوا القاعدة العامَّة التي يبنى عليها تنظيم المجتمع.
- يلعب التدريب دورًا مهمًّا في تحديد السيطرة الدماغيَّة.
- يستعمل الطفل كلتا يديه، وخلال (2- 4) سنة تتحدد السيطرة الدماغيَّة بصورة أكبر.
- تلعب الوراثة دورًا مهمًّا في السيطرة الدماغيَّة لصالح أحد نصفي الدماغ الكرويين.
- تلعب إصابات الدماغ في المراحل الجينيَّة أو الطفولة الأولى دورًا في موضوع السيطرة الدماغيَّة.

مبادئ أنماط (أساليب) التفكير:

حدد ستيرنبرغ (2004) عددًا من المبادئ التي تحكم أساليب التفكير لدى الأفراد، منها:

- الأساليب هي تفضيلات في استخدام القدرات وليست القدرات نفسها، وأن الاتفاق بين الأساليب والقدرات يخلق نوعًا جيدًا من التكامل الناجح والذي يكون أفضل من توظيف أي منها بشكل منفرد.

مثال:

ختام طالبة دراسات عليا متميزة في تحصيلها الأكاديميِّ، واختارت مسار الرسالة لإنهاء متطلبات مرحلة الماجستير، فهي تحبُّ القيام بعمل إبداعيٍّ كالرسالة، ولكن للأسف ليس لديها القدرات الفعليَّة لذلك، فلم تستطع السير بالرسالة نحو الأمام، وقد لا تكون القدرات التي جعلتها تتفوَّق أكاديميًّا هي نفسها التي ستجعلها تتفوَّق في كتابة الرسالة، وإنما قد تؤهلها القدرات التي تمتلكها لاجتياز الامتحان الشامل بتميز. وهي كذلك حيث اختارت الامتحان الشامل وأبدعت به.

مثال:

عبد الرحمن مصمم لوحات دعائيَّة مبدع في " مؤسسة المتميزون للدعاية والإعلان " إلا أنه كان يرغب في العمل الإداريِّ داخل المؤسسة، وبعد فترة استلم منصب المدير في المؤسسة، إلا أنه لا يتمتع بخصائص المدير فهو عشوائيّ في عمله وغير منظم، ولا يحبُّ الالتزام بالأنظمة والقوانين، وخياليّ بعض الشيء وانطوائيّ،... إلا أنه اختار هذه الطريق بنفسه، ولا يوجد تطابق بين قدراته وبين أساليب تفكيره ممَّا انعكس ذلك على عدم سعادته وارتياحه في عمله.

- هناك حاجة لأن تتفق اختيارات الحياة مع أساليب التفكير المفضلة وكذلك القدرات.

مثال:

بعد أن تخرَّج عادل من الثانويَّة العامَّة قرر أن يلتحق بالجامعة بتخصص المحاماة اعتقادًا منه أن هذا التخصص سيحقق له (البرستيج) العالي، والتحدي والدخل المرتفع، على الرغم من عدم حبِّه لهذا التخصص، وقد دخل هذا التخصص، إلا أن درجاته كانت دائمًا أقل من المتوسط في الجامعة، وتخرج وأصبح محاميًا ووضعه الماديّ مرتفع، إلا أنه غير سعيد في حياته، ودائمًا يلوم نفسه لأنه لم يدرس التخصص الذي كان يحبّه، وما زال يعتقد أنه لو درس علم النفس لكان أكثر سعادة في حياته.

فهو بذلك اختار أسلوب حياة لم يتطابق مع أسلوب تفكيره المفضل وهو من دفع ثمن اختياره.

- الأفراد لديهم بروفيلات أو مجموعة من الأنماط وليس فقط نمط أو أسلوب واحد.

مثال:

محمود ويحيى موظفان يعملان في نفس المؤسسة وفي نفس الوظيفة فكلاهما مبدع ويبدو أن النمط السائد لديهما هو نمط التفكير (D) وكلّ منهما يحبُّ العمل لوحده، ولكن هناك اختلاف بينهم فيحيى منظم في عمله إلى حدٍّ ما (B)، وعاطفيّ بعض الشيء (C). بينما محمود عشوائيّ وفوضويّ في عمله (D)، وصارم في اتخاذ القرارات (A).

- لا توجد أساليب تفكير جيدة وأخرى سيئة، ولكن هناك بعض الأساليب التي تتناسب مع موقف معين، ولا تتناسب مع مواقف أخرى.

إن المسألة هي مسألة ملاءمة، فعند الحديث عن القدرات يمكن الحديث عمن هو أفضل وأسوأ، ولكن عند الحديث عن أنماط التفكير تكون الأنماط جيدة وسيئة وفقًا للسياق، فالأسلوب الذي يتلاءم جيدًا في إطار معين ربما يتلاءم بشكل سيء أو لا يتلاءم على الإطلاق في موقف آخر.

مثال:

ندى وسلمى معلمتان في مدرسة ثانويَّة، وتمتاز المعلمة ندى المتخصصة في العلوم بأنها ناجحة في عملها، وهي من ذوي نمط التفكير الإبداعي (D)، بينما المعلمة سلمى المتخصصة في الأدب من ذوي نمط التفكير التحليلي (A) وهي أيضًا ناجحة في عملها، وقد يكون الانتقاد إبداعي، والعمل الإبداعي يتمُّ تحليله بشكل ناقد.

- إن الأفراد لا يستخدمون أسلوبًا واحدًا فقط, بل يعملون على تغيير هذه الأساليب وفقًا للموقف الذي يتعاملون معه، بالرغم من غلبة بعض الأساليب على شخصية الفرد.

مثال:

أحمد معروف عنه في المؤسسة التي يعمل بها بأنه يتصرف بطريقة خاصَّة به تجاه المواقف المختلفة، ولا يحبُّ العمل الجماعيَّ، ولا تعنيه المناوشات الصغيرة في العمل، ويفكِّر بطريقة كليَّة ومستقبليَّة. أمَّا أصحابه الذين يشاركونه الحيَّ، والسكن والعيش فيعرفونه بأنه يفضل النمطيَّة في اللبس؛ فهو يرى أن الملابس تكون أجمل عليه عندما يلبس كتلك التي يلبسها أصحابه.

- يختلف الأفراد في قوة تفضيلهم.

يختلف الأفراد في درجة تفضيلهم لنمط التفكير، فقد يفضل شخص العمل الاجتماعيَّ بدرجة كبيرة جدًّا ويقضي معظم وقته في الجمعيات الخيريَّة، ويفضل آخر العمل الاجتماعيَّ بدرجة متوسطة ويقضي بعضًا من وقته في الجمعيات الخيريَّة.

- يختلف الأفراد في مرونتهم الأسلوبيَّة.

تشير الدراسات إلى أنه كلما كان الأفراد أكثر مرونة كانوا أكثر تكيفًا مع المواقف والبيئة.

مثال:

حسن طالب في المدرسة الثانويَّة يحبُّ أن تكون الأشياء كما يريدها، ويفضل عمل الأشياء بطريقته الخاصَّة، وكان يلقى الانتقاد من والديه وأخوته في البيت، وزملائه في المدرسة، ولا يوجد له أصدقاء حميمين، وهو غير سعيد في حياته، لافتقاره المرونة.

- الأساليب تكتسب اجتماعيًّا:

يتمُّ اكتساب أنماط وأساليب التفكير من خلال التفاعل بين الشخص وبيئته، وتعلمها مسؤولية جماعيَّة مشتركة بين الوالدين، والمربِّيين، والمعلمين، ومؤسسات المجتمع المختلفة، والثقافة.

- أن هذه الأساليب قابلة للتغيير تبعًا لتباين مراحل الحياة على الرغم من أنها تتمتع بالثبات النسبيِّ.

عندما يكون الشخص مستجدًّا في عمله ربما يكون من الأفضل أن يعير انتباهه للتفاصيل، لأنه لا يوجد شخص آخر يفعل ذلك عنه، وإذا لم يفعل ذلك ربما يقع في المشاكل، وعندما يكون قديمًا وصاحب خبرة فربما يكون لديه بعض العاملين الذين يعيرون انتباههم للتفاصيل. وما عليه إلا النظر بشكل كليٍّ شموليٍّ.

- الأساليب قابلة للقياس.

لقد بنى هيرمان مقياسًا لأساليب وأنماط التفكير مكوَّن من (120) فقرة وسيتمُّ الحديث عنه بالتفصيل لاحقًا.

- يمكن تدريس وتعليم أساليب القياس.

يمكن تعليم أساليب التفكير من خلال تكليف الأفراد بأنشطة ومهمات محددة مخطط لها، من شأنها تدريبهم على استخدام أجزاء الدماغ الأربعة وفقًا لنظرية هيرمان وإعمالها بطريقة فاعلة، كما يمكن تعليمها من خلال عقد البرامج والورش التعليميَّة والمحاضرات المعدَّة لذلك.

- الأساليب ذات القيمة في وقت معين ربما لا تكون ذات قيمة في وقت آخر.

إن أساليب التفكير المفضلة قد تتغير من مرحلة لأخرى فقد يكون نمط التفكير ذو القيمة في مرحلة المدرسة هو النمط المنظم (B) هو الفعال، بينما قد يكون نمط التفكير التحليلي (A) هو الفعال في المرحلة الجامعيَّة، ونمط التفكير الإبداعي(D) هو الفعال في مرحلة ما بعد الجامعة مرحلة العمل. ليس هذا فحسب فقد تكون القدرات المتطلبة للنجاح في العمل مختلفة تمامًا عن تلك المتطلبة للنجاح في المراحل الدراسيَّة المختلفة، وعلى سبيل المثال الكاتب الأدبيّ يحتاج

لأن يكون نمط تفكيره (D) حتى يبدع، وبعد مروره بسنوات عديدة قد يصبح نفسه ناقد أدبيّ، وبذلك فالأنماط والقدرات قد تتغير من وقت لآخر.

- الأساليب ذات القيمة في مكان ما ربما لا تكون ذات قيمة في مكان آخر.

قد يستعمل المدرِّس نفس الأسلوب في تدريس شعبتين من نفس المساق، وقد يجد أن الأسلوب الذي يستخدمه كان مناسبًا ولاقى تفاعلاً بين الطلبة مع إحدى الشعب ولم يكن مناسبًا مع الشعبة الأخرى. ونفس الشيء قد لا يكون أسلوب البيع نفسه مناسبًا مع أكثر من زبون. وبذلك فالأنماط والأساليب ذات القيمة في مكان ما ربما لا تكون ذات قيمة في مكان آخر.

الفصل الثاني

تصنيف أنماط (أساليب) التفكير

من خلال استعراض التراث النفسيِّ التربويِّ حول أنماط التفكير، تبيَّن أن هناك عدَّة تصنيفات لأساليب وأنماط التفكير مختلفة عن بعضها البعض في إطار الطرق أو الأساليب التي يفضلها الأفراد في تعاملهم مع المشكلات والمواقف التي تواجههم، وسوف يتمُّ عرض بعض هذه التصنيفات وعلى النحو الآتي:

1- تصنيف هاريسون وبرامسون **Harrison & Bramson, 1982**

قام هاريسون وبرامسون (Harrison & Bramson, 1982) بوضع تصنيف لأساليب للتفكير، وبيَّنا أن الطفل يكتسب ويخزِّن عددًا من الاستراتيجيات المعرفيَّة أثناء تفاعله مع البيئة، ولكلّ من هذه الاستراتيجيات جوانب قوة وضعف، ويقوم الفرد بتوظيف تلك الاستراتيجيات لتصبح أسلوب تفكير يتسم بالثبات عند مرحلة المراهقة ومرحلة الرشد وتصبح نماذج أساسيَّة مفضلة تحدد سلوك الفرد في حياته العمليَّة، ولا شك أن تفضيل الفرد لفئة واحدة أو أكثر من استراتيجيات التفكير يفرض عليه طريقة أو أسلوبًا في مواجهة المشكلات والمواقف اليومية المختلفة، وعندما لا تتلاءم هذه الطريقة مع الموقف تؤدي به للوقوع في الأخطاء وعدم الكفاءة، وقد أشارا هاريسون وبرامسون إلى أن غالبية أفراد المجتمع الأمريكيّ يفضلون استخدام أسلوب واحد من أساليب التفكير، وأن (35 %) من أفراد المجتمع الأمريكيِّ يفضلون استخدام أسلوبين، وأن (2 %) من أفراد المجتمع الأمريكيِّ يفضلون استخدام ثلاثة أساليب، وقد تمَّ تصنيف أنماط التفكير إلى خمسة أنماط، وعلى النحو الآتي (Harrison & Bramson, 2002):

أ- التفكير التركيبيّ **The Synthesists**

ويقصد به قدرة الفرد على القيام بعمل شيء جديد وأصيل يختلف عمَّا يقوم به الآخرون، ويفضل الفرد التركيبيّ التأمُّل والتخيُّل والدمج والتكامل، ويحبُّ اكتشاف شيئين أو أكثر كانا لغيره غير مهمين ولا علاقة بينهما، ولا يهتم بعمليات المقارنة أو الاتفاق الجماعيِّ بالرأي، والجدير بالاهتمام لديه هو الاستنتاجات من الحقائق وليس الحقائق نفسها، وهو أقل الأنماط انتشارًا وتفضيلاً في المجتمع الأمريكيِّ، وتكمن جوانب قوته وجوانب ضعفه بما هو آت:

جوانب القوة	جوانب الضعف
أقل تأثرًا بالعاطفة من الأساليب الأخرى.	يكافح من أجل التغيير والتجديد بطريقة مبالغ بها.
قراراته صائبة على الأغلب، ويهتم بالتغيير والتجديد، وذو نظرة ناقدة.	يبحث عن الصراع حتى ولو كان غير ضروري.
يمتلك القدرة على فتح آفاق جديدة، مبتكر.	ينصب اهتمامه أحيانًا على التنظير.
مستثمر جيِّد للمواقف التي تحتوي عدم اتفاق ومواقف الصراع والتناقضات.	هدفه هو عدم حدوث اتفاق بين الأفراد.
نظرته تأمليَّة، وشاملة، ومتكاملة، ويهتمُّ بالفروض.	يبدو عليه أحيانًا عدم الالتزام وعدم الاهتمام بالتفاصيل.

ب- التفكير المثاليّ **The Idealists**

ويقصد به قدرة الفرد على تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الأشياء، والميل إلى التوجه المستقبليِّ والتفكير في الأهداف، والاهتمام بما هو مهم للمجتمع وبحاجات الناس، ويكون له وجهات نظر واسعة وشموليَّة تجاه المشكلات والناس والأشياء، ويدرك أن الناس يختلفون ولكن يمكنهم الاتفاق على أي شيء بمجرد اتفاقهم على الأهداف كما أن الفرد المثاليَّ يحبُّ أن يراه الآخرون إنسانًا متعاونًا، ومتفتحًا، ومشجِّعًا، وذو فائدة، ولديه حسّ أخلاقيّ، وجدير بالثقة، ويُعتمد عليه، ويرحِّب بتعدد وجهات النظر، ويبذل الفرد المثاليُّ عند حلِّ مشكلة ما

أقصى ما يستطيع لأن أهم شيء عنده هي الأحكام، والعواطف، والمشاعر، والقيم، والانفعالات، وهو الأكثر تكرارًا في المجتمع الأمريكيّ بنسبة 37%، وتكمن جوانب قوته وجوانب ضعفه بما هو آت.

جوانب القوة	جوانب الضعف
اجتماعيٌّ، ولديه القدرة على تحفيز الآخرين.	يأخذ وقتًا طويلاً لاتخاذ القرار بسبب تعدد الخيارات التي يطرحها.
نظريٌّ، ولديه القدرة والمهارة على جمع المعلومات.	يسعى جاهدًا للاقتراب من الكمال.
المهارة في حثّ الآخرين على المشاركة الجماعيَّة، ويرحِّب بوجهات النظر على اختلافها.	يعنيه أدق التفاصيل، ممَّا يسبب له الإجهاد.
احترام القيم.	تظهر عليه المشاعر العاطفيَّة بسرعة.
التقبُّل والانفتاحيَّة.	قد يخفي المعلومات الصعبة.

ج- التفكير العمليّ **The Pragmatists**

ويقصد به قدرة الفرد على التحقق ممَّا هو صحيح أو خاطئ في ضوء الخبرة الشخصيَّة المباشرة، يعتقد الفرد ذو التفكير العمليّ أن الأشياء تحدث بطريقة تدريجيَّة، والحقائق والقيم عنده لها أوزان متساوية، وما يهمه هو ما يحدث، وليس هناك دور للعواطف والمشاعر إلا إذا كانت مناسبة للموقف، ويميل للاهتمام بتكوين الاستراتيجيات والإجراءات لإتمام عمل ما، ويهتمُّ بأن يكون محبوبًا ومقبولاً على الأقل، ويتصف بالمرونة والتكيف، وهو الأسلوب الأكثر حداثة في التاريخ الغربيِّ، وثاني أقل أسلوب تفضيلاً بعد الأسلوب التركيبيِّ، وتكمن جوانب قوته وجوانب ضعفه بما هو آت:

جوانب القوة	جوانب الضعف
القدرة العالية على تحمُّل الغموض.	السرعة في موافقة آراء الآخرين.
يبرز المهارات القياديَّة.	السرعة في الوصول للحلِّ.
يركِّز كثيرًا على الحلِّ وبأقصر الطرق.	يسعى إلى كسب منافع شخصيَّة.
حسيٌّ، وعمـليٌّ، ويهـتمُّ كثـيرًا بالتكتيكـات والاستراتيجيات	الحلول الوسط أكثر ما يعنيه.
يعـدُّ الأفضـل في المواقـف التـي تكـثر فيهـا المواقف المعقدة.	
ينصب اهتمامه على التجريب.	

د- التفكير التحليليّ **The Analysts**

ويقصد به قدرة الفرد على مواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجيَّة والاهتمام بالتفاصيل والأرقام، والتخطيط الحذر قبل اتخاذ القرار، ويهتمُّ الفرد ذو التفكير التحليليّ بالطريقة أو الصيغة، لذلك يميل إلى أفضل طريقة لحلِّ المشكلة المعروضة عليه، ويتبع الفرد التحليليّ الطريقة العلميَّة في حلِّ المشاكل التي تواجهه من خلال تحديد المشكلة، وجمع المعلومات، وتوليد البدائل، ويميل ليكون له نظريَّة لأي شيء، وهو ينظر إلى العالم بمنظور منطقيٍّ عام ومرتب ومنظم، وهو الأسلوب الأكثر انتشارًا بعد الأسلوب المثاليِّ، وأن 35% من أفراد المجتمع الأمريكيِّ يفضلونه، وتكمن جوانب قوته وجوانب ضعفه بما هو آت:

نقاط القوة	نقاط الضعف
عمليٌّ، وعقلانيٌّ، ولديه قدرة على الاستنباط.	يفــرط في اســتخدام الوقــت مــن أجــل التخطيط والتحليل.
ينظر إلى المشكلة نظرة مختلفـة عـن نظـرة الآخرين.	لديه نقص في التغذية الراجعة.
منطقـيٌّ وتحلـيليٌّ في المواقـف التـي تحتـاج لذلك.	شديد الحرص، وغير مرن.
يهتمُّ بالخطط وبناء النماذج.	غير جيِّد في التنبؤ.
لديه مهارة في جمع التفاصيل والمعلومات.	تنقصه النظرة الكليَّة.
يتصف بالثبات.	

هـ- التفكير الواقعيّ **The Realists**

يقصد به قدرة الفرد على الاعتماد على الملاحظة والتجريب من خلال التركيز على الحقائق، يعتمد الفرد ذو التفكير الواقعيّ على الاستمتاع بالمناقشات المباشرة وتفضيل النواحي العلميَّة المرتبطة بالجوانب الواقعيَّة، والاختصار في كلِّ شيء، ويتجه دائمًا نحو إنجاز النتائج الصحيحة، ونسبة تفضيل هذا النمط في المجتمع الأمريكيِّ هي 24%، وتكمن جوانب قوته وجوانب ضعفه بما هو آت:

جوانب القوة	جوانب الضعف
عمليٌّ، وتجريبيٌّ، ولديه تصوّر واضح عن النتائج، ومستقرئ جيِّد.	التبسيط المبالغ فيه.
جيِّد في وضع التصنيفات بعد الحصول على المعلومات.	أقل تحملاً في المواقف الغامضة.
يركِّز كثيراً على الحقائق والنتائج.	صعوبة تغيير رأيه.
أفضل من أصحاب الأساليب الأخرى في المواقف التي تتطلب موضوعيَّة.	الاستجابة الفورية.
تلفت انتباهه الأشياء الواقعيَّة والأدوات.	التأكيد المبالغ فيه على الحقائق الملموسة.
جيِّد في تبسيط الأمور، وتصحيح الأخطاء.	التركيز الشديد على النتائج.
يجيد الحسم والقرار الصارم.	

ويؤكد هاريسون وبرامسون (Harrison & Bramson, 1982) على وجود أساليب تفكير متعددة تجمع بين أكثر من أسلوب، حيث تشير الدلائل العلميَّة إلى أن الأفراد لا يفكِّرون بشكل كامل باستخدام أسلوب واحد، إذ أن معظم الناس يظهرون تفضيلاً لأسلوب واحد، (وقد يستخدمون الأساليب الأخرى) والبعض الآخر يظهرون تفضيلاً لأسلوبين معًا بشكل متساوٍ، وفي ما يلي أساليب التفكير المتعددة:

- التفكير المثاليّ - التحليليّ.
- التفكير التحليليّ - الواقعيّ.
- التفكير التركيبيّ - المثاليّ.
- التفكير المثاليّ - الواقعيّ.
- التفكير العمليّ - الواقعيّ.
- التفكير المثاليّ - العمليّ.
- التفكير التحليليّ - العمليّ.

- التفكير التحليليّ - التركيبيّ.
- التفكير التركيبيّ - العمليّ.
- التفكير التركيبيّ - الواقعيّ.

2- تصنيف ستيرنبرغ

Theory of Mental Self Government By Robert Sternberg, 1990

بيَّن ستيرنبرغ في نظريَّة حكومة الذات العقليَّة أن أشكال الحكومات التي نراها ما هي إلا انعكاس لما يدور في عقولنا؛ فهي تمثل الطرق البديلة التي تنظم أفكارنا، وتعكس الطرق والأساليب التي يمكن للأفراد أن يحكموا أنفسهم بها، وقد تناول ستيرنبرغ ثلاثة عشر أسلوبًا للتفكير حسب خمس فئات وهي: (Sternberg & Zhzng, 1998)

تعدُّ نظريَّة حكومة الفرد العقليَّة الذاتيَّة من أكثر النظريات رواجًا وقبولاً لدى علماء النفس، وهذه النظريَّة تشبه تفكير الأفراد بتفكير الحكومات من حيث الوظيفة, الشكل، المستوى، المجال والنزعة، ولكلِّ بعد من هذه الأبعاد مستويات، وقامت بتقسيم أساليب التفكير إلى ثلاثة عشر أسلوبًا تندرج ضمن خمسة مجالات تميِّز بعض الأفراد عن بعضهم الآخر في أسلوب وطريقة التفكير، وهي على النحو الآتي: (ستيرنبيرغ، 2004)

أولاً: الجانب الوظيفيّ للسلطة:

ويشمل ثلاثة أساليب من حيث الوظيفة التي تؤديها السلطة:

1- **الأسلوب التشريعيّ Legislative:** يفضِّل هؤلاء إدراك طرقهم الخاصَّة لعمل الأشياء، و يفضِّلون أن يقرروا بأنفسهم ما سيفعلون وكيف سيفعلونه، ويفضِّل هؤلاء ابتكار قوانينهم الخاصَّة ويفضِّلون المشكلات غير المعدة مسبقًا وغير المصاغة من قبل، يتميَّز الفرد بهذا الأسلوب بأنه ابتكاريّ، ومجدد، ومصمم ومخطط، ومن المهن التي تتناسب مع التشريعيين: العالم، الأديب، الكاتب، المخترع، الفنان، المستثمر، صانع السياسة، المهندس المعماريّ، المدير العام، النحات، الملحن، المصمم، الراقصة.

2- **الأسلوب التنفيذيّ Executive:** يحتمل أن يتبعوا القواعد ويفضِّلوا المشكلات الموضوعة سلفًا والمصاغة من قبل، ويحتمل أن يملؤوا الفراغات الموجودة داخل الأنظمة دون

ابتكار أنظمة جديدة بأنفسهم، ويفضِّلون تطبيق القواعد على المسائل، وتقديم أحاديث ودروس بناء على أفكار الآخرين، يتميَّز الفرد بهذا الأسلوب بأنه منفِّذ للخطط المصاغة مسبقًا، ومن المهن التي تتناسب مع التنفيذيين: المحاميّ، الشرطيّ، الجنديّ، سائق الأجرة، رجل إطفاء الحريق، بعض الأطباء، مساعد المدير، والمدير التنفيذيّ.

3- **الأسلوب القضائيّ Judicial function:** يحتمل أن يقيموا القواعد والإجراءات ويفضِّلون المشكلات التي يحلل فيها الفرد المشكلات، ويقيمون الأشياء الواقعيَّة والأفكار الموجودة، ويميلوا إلى إصدار الأحكام ونقد القوانين، ويشمل أنشطة الحكم التي تبدأ قبل حلِّ المشكلة، والأنشطة المستثارة والمستمرة أثناء الحلِّ، وكذلك تقييمات الحلّ بعد إتمامه، ومن المهن التي تتناسب مع القضائيين: القضاة، النُّقَّاد، مقوِّمو البرامج، الاستشاريون، ضباط التحقيقات، مدراء المبيعات، محللو الأنظمة، والمقيِّمون بشكل عام، ومراقبو التعاقدات والحسابات.

ثانيًا: الجانب الشكليّ للسلطة:

يشمل أربعة أساليب من حيث الشكل الذي قد تأخذه السلطة وهي:

1- **الأسلوب الملكيّ monarchical:** يتصف هؤلاء الأفراد بأنهم مندفعون نحو هدف واحد ويوجِّهون طاقتهم نحو إنجاز أعمالهم بدقة عالية، كما أنهم مستقلُّون بأفكارهم عن الآخرين، ويكونون مدفوعين من ذاتهم في تحقيق طموحاتهم، ويعتمد عليهم في إنجاز المهمات، يحلون المشكلات بأسرع ما يمكن متجاهلين جميع العقبات، وحاسمين جدًّا للمواقف المختلفة، وقد يفقد التبصر بأولويات الآخرين.

2- **الأسلوب الهرميّ hierarchical:** يميل الفرد في هذا الأسلوب إلى التنظيم والترتيب في إنجاز أعماله, كما أنه يسير في خطوات منظمة وأولويات محددة عند القيام في الأعمال، ويكون أكثر قبولاً للتعقيد من الشخص الملكيّ، وقد يكون موظفو المنظمات هم من ذوي هذا الأسلوب.

3- **أسلوب الأقليَّة oligarchic:** يقوم الفرد في هذا الأسلوب بالعديد من المهمات في آن واحد بدون أولويات أو أهداف محددة ممَّا يجعله يقع تحت ضغوط كثيرة، ويتصف أيضًا بأنه مدفوع من خلال العديد من الأهداف التي غالبًا ما تكون متناقضة.

4- **الأسلوب الفوضويّ anarchic:** يتصف هؤلاء الأفراد بأنهم مدفوعون من خلال خليط من الحاجات والأهداف، عشوائيون في معالجة مشكلاتهم، ويرفضون الأنظمة خصوصًا الصارمة منها، ويقاومون أي نظام يرون أنه يقيدهم، وأهدافهم غير واضحة وذلك بسبب عدم تأملهم لها، ويجدون صعوبة في التكيُّف مع عالم العمل أو المدرسة، ويأخذون من هنا وهناك، فهم يؤلفون أجزاء مختلفة من المشكلات والأفكار بطريقة مبتكرة، ينقصه الانضباط والتنظيم الذاتيّ.

ثالثًا: جانب مستوى السلطة:

حيث ينقسم الأفراد في هذا المجال إلى قسمين:

1- **الأسلوب الشامل (العالميّ) global:** يفضِّلون هؤلاء التعامل مع القضايا الكبيرة والمجردة، ويتجاهلون التفاصيل ولا يحبونها، ويميلون للتجريد، ويسترسلون في التفكير، ويميلون للعمل في عالم الأفكار، وهذا قد يوقعهم بالمشاكل، لذا من الواجب عليهم توخي الحيطة والحذر.

2- **الأسلوب المحليّ local:** يميل أصحاب هذا الأسلوب إلى المشكلات الملموسة التي تتطلب العمل مع التفاصيل، مع التركيز على الدلائل الحسيَّة المباشرة، بالإضافة إلى أنهم واقعيون ونفعيون، وبالرغم من الاختلاف الظاهر بين أفراد هذا الأسلوب وبين الأفراد من الأسلوب الشموليّ إلا أنهم يستطيعون التعامل معهم وبأسلوب جيِّد؛ وهذا يعود إلى تناول كلّ منهما جانبًا يتجاهله الآخر. فعندما يحاول أشخاص شموليون إتمام مشروع، ربما يتعاملون مع المشكلات الكبرى تاركين التفاصيل.

رابعًا: جانب مدى السلطة:

حيث يشتمل هذا المجال على أسلوبي تفكير:

1- **الأسلوب الداخليّ** internal: ويشير هذا الأسلوب إلى الأفراد الذين ينشغلون الشؤون الداخليَّة، فهم يميلون إلى أن يكونوا انطوائيين نحو المهمة منعزلين، إذ يحبّ الفرد هنا العمل منفردًا بعيدًا عن تأثير الآخرين، بالإضافة لتفضيلهم استخدام ذكائهم في الأشياء أو الأفكار وليس مع الآخرين.

2- **الأسلوب الخارجيّ external:** يعمل الفرد هنا عكس الأسلوب الداخليّ، يتميَّز بالانبساطيَّة وبالحساسيَّة الاجتماعيَّة وحبِّ العمل، يبحث عن المشكلات التي تكفل له العمل مع الآخرين.

خامسًا: جانب النزعة إلى السلطة:

ويشتمل على أسلوبين هما:

1- **الأسلوب الليبراليّ التحرريّ liberal:** يميل ذوي هذا الأسلوب إلى تفضيل ما وراء القواعد الموجودة والإجراءات، وغير متقيدين بالقوانين والإجراءات الموجودة، ويحبُّون المواقف الغامضة، ويحبُّون التجديد في كلٍّ من العمل والحياة، متحدِّين دومًا الضوابط والتعقيدات المفروضة عليهم، كالطلاب الذين يتململون في مكانهم بسرعة وبصفة عامَّة.

2- **الأسلوب المحافظ conservation:** يحبُّ ذوي هذا الأسلوب التمسك بالقواعد والأنظمة والإجراءات الموجودة، ويسعون إلى تجنب المواقف الغامضة والمعقدة، كما يسعون أيضًا إلى إنجاز المهمات الموكلة إليهم بالطرق التقليديَّة المجربة، ويكونون أكثر سعادة عند وجودهم في بيئة منظمة معروفة مسبقًا، وإن لم تكن موجودة فقد ينظموها هم بأنفسهم.

3- تصنيف تورنس Thinking Style By Torrance

يُعدُّ تورنس وبول (Torrance & Paul, 1978) أول من استخدم نمط التعلُّم والتفكير في أواخر السبعينيات، وعدَّه مرادفًا لأسلوب معالجة المعلومات Information Processing، ويرى فيه أن الأفراد يستخدمون أحد نصفي الدماغ الأيمن أو الأيسر في عمليَّة التعلُّم والتفكير، وقد اهتم تورنس بمفهوم السيطرة الدماغيَّة Brain Dominance أو Hemisphericity وعرّفها بأنها ميل الفرد إلى الاعتماد أكثر على وظائف أحد نصفي الدماغ دون الآخر في معالجة المعلومات، وأشار تورنس إلى أن هنالك ثلاثة أنماط مختلفة للتفكير تبعًا للنصف المسيطر، وهي:

أ- نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر؛ يميلون الأفراد ذو النمط الأيسر لأن

يكونوا جيدين في تذكُّر الأسماء، ويضبطوا انفعالاتهم ومشاعرهم، ونظاميين منضبطين وجادين في نشاطات التجريب والبحث والكتابة، ويفضِّلوا الأعمال المخطط لها بعناية، ويعالجوا المعلومات بأسلوب تحليليٍّ وتسلسليٍّ تتابعيٍّ، وهم أكثر فعاليَّة في معالجة المعلومات اللفظيَّة والرقميَّة والمعلومات المتعلقة بالوقت والزمن، ويفضِّلوا التعامل مع مشكلة واحدة أو متغير واحد في آن واحد، ضعفاء في عمل أشياء فكاهيَّة، أسلوبهم جادّ في حلِّ المشكلات، موضوعيين عند إصدار الأحكام، ويفضلوا المعلومات الواضحة التي ثبتت صحتها سابقًا.

ب- نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن؛ يميلون الأفراد ذو النمط الأيمن إلى قراءة الأفكار الرئيسة، والبحث عن الاختصاصات غير المؤكدة، وتذكُّر الوجوه والصور والتخيلات، وجيدون في تفسير لغة الإشارة، ويعتمدون على الحدس، ويتعاملون مع عدَّة أشياء أو مشكلات في نفس الوقت، ويحبُّون ابتكار الأفكار والأساليب الجديدة، ويتعلَّمون عن طريق البحث والاكتشاف، ويستجيبون إلى التعليمات البصريَّة والحركيَّة أفضل من التعليمات اللفظيَّة، ويعبِّرون عن مشاعرهم وانفعالاتهم بصراحة، ويفضِّلون اختبارات النهاية المفتوحة، وذاتيون في المعلومات أو إصدار الأحكام، وجيدون في عمل أشياء فكاهيَّة، وذوو عقليَّة مبدعة، ويتصرفون بتلقائيَّة، والتجديد المستمر عنوانهم، ويحبُّون التعامل مع المشكلات المعقدة، ويستجيبون للمواقف العاطفيَّة أكثر من المواقف المنطقيَّة، ويفضِّلون التدريس من خلال العرض البصريِّ الحركيِّ.

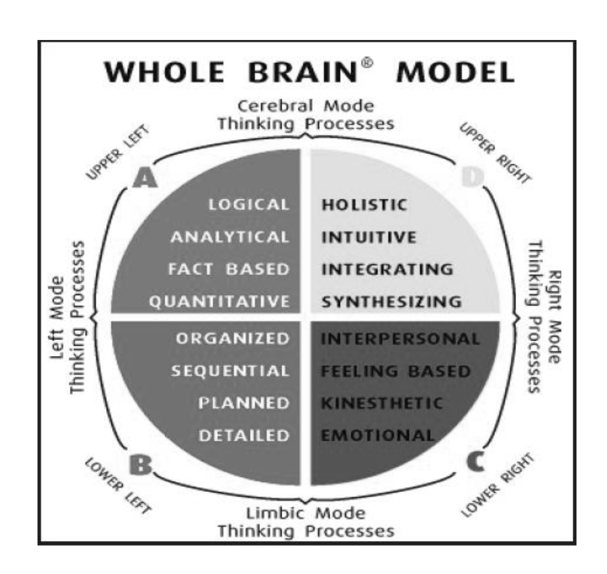
ج- نمط التفكير المتكامل؛ يميلون الأفراد ذوو النمط المتكامل إلى استخدام وظائف كلا النصفين معًا الأيمن والأيسر في معالجة المعلومات، والتعامل مع المهام المختلفة في شتى المواقف، فهم يتذكَّرون الوجوه والأسماء بنفس الجودة، وليس لديهم فرق في التعامل مع مشكلة واحدة أو التعامل مع عدد من المشكلات في وقت واحد، وتتساوى قدرتهم في التعبير اللفظيِّ والتعبير بلغة الإشارة، ويتساوى تفضيلهم للمثيرات الحركيَّة والسمعيَّة والبصريَّة، ويتساوى تفضيلهم للتفكير الحسيّ والمجرد، وتفضيلهم للمشكلات البسيطة والمعقدة، والمعلومات الواضحة والغامضة، ويفضِّلون البحوث التي تتضمن متغيرًا واحدًا والبحوث التي تتضمن عدَّة متغيرات بنفس الدرجة.

النصف الأيسر من الدماغ	النصف الأيمن من الدماغ
لفظيّ	غير لفظيّ (بصريّ، حركيّ، خياليّ)
تركيز	تصوُّر
منظم، محدد، متتالي، خطوة خطوة	كليّ، ارتجاليّ
منطقيّ	حدسيّ، حلوله غير مبنية على قواعد أو براهين.
مجرد	محسوس
عمل واحد	أكثر من عمل
تحليليّ	تركيبيّ
جديّ	فكاهيّ

وتعود فكرة الدماغ المنقسم إلى قسمين إلى العالم روجر سبيري Roger Sperry ومعاونوه في عام 1959 م والذي بيَّن أنه عند قطع الألياف التي تربط نصفي الدماغ (الجسم الجاسئ) يعمل كل جزء بطريقة مستقلة عن الآخر، ويبدو أن كلّ جزء مسؤول عن أنواع مختلفة من العمليَّات أو الوظائف البشريَّة ومن السلوكيَّات، وفي عام 1960 بيَّن سبيري أن نصفي الدماغ متماثلان في الشكل والوظائف الحيويَّة الخاصَّة بالحواس، أمَّا من ناحية الوظائف النفسيَّة والتفكير فهما مختلفان عن بعضهما، وفي عام 1983 حصل سبيري على جائزة نوبل وأكَّد على أن نشاطات معينة تدبّر عن طريق الدماغ المجزَّأ إلى جزئين، أيمن وأيسر وأنه في النهاية يعتمد الناس على كلا الجانبين من الدماغ، وأن عمليَّاتنا ومعالجاتنا العقليَّة للمهمات التعليميَّة تتكامل من مكان ما على خلاف مواضيع أخرى، وأشار إلى أن التكامل العقليَّ مهم جدًّا وهو مؤشر لظهور الإبداع.

4- تصنيف نيد هيرمان **Ned Herrmann**

تُعدُّ نظريَّة الدماغ الكليّ (Whole Brain Theory) لـ نيد هيرمان واحدة من النظريَّات التي تسلط الضوء على مجموعة من العمليَّات الديناميكيَّة، وتزيد الوعي وفهم النفس والآخرين، وتساهم في التطور المجتمعيِّ والمؤسسيِّ (Carolyn, 2012). ويرى هيرمان أن طريقة تفكيرنا المفضلة تؤدي إلى أن نستخدم جزءًا واحدًا من الدماغ أكثر من الأجزاء الأخرى، ويؤدي هذا إلى تطور ذلك الجزء من ناحية النشاط العقليِّ، فتكنولوجيا الدماغ الكليّ تعطينا الأساس لقياس أسلوب التفكير المفضَّل (التفضيلات المعرفيَّة) عن طريق قياس درجة السيطرة الناتجة عن الأجزاء الأربعة للدماغ، وهذه الأجزاء والأنماط المفضلة المرتبطة بها هي:



شكل (1): نموذج هيرمان الرباعيّ و الوظائف المرتبطة بكلِّ جزء

أ- نصف الدماغ الأيسر العلويّ (The Left cerebral Brain Thinking) ونمط التفكير المرتبط به ويرمز له بالرمز (A)، يفضِّل الشخص الذي يكون مسيطرًا لديه هذا الجزء التعامل مع الحقائق والقضايا بدقة وطرق مدروسة، ويعالج المشكلات بطرق تخضع للمنطق والعقلانيَّة والدقة، ويحبُّ التعامل باللُّغة والأرقام، والتعامل مع التقنيات (Technical)، ويميل إلى تحليل الأفكار والأحداث بعيدًا عن العاطفة، ويهتم بالأداء المرتفع في العمل، ويفضِّل تحليل الحقائق وتقييمها.

ب- نصف الدماغ الأيسر السفليّ (The Left Limbic Brain Thinking) ونمط التفكير المرتبط به ويرمز له بالرمز (B)، يتصف الشخص الذي يكون هذا الجزء مسيطرًا لديه بأنه يفضِّل الطرق التقليديَّة في التفكير، ومنظم يحبُّ الحقائق المرتبة، وهو متسلسل يفضِّل التعامل مع الأشياء والأفكار واحدة تلو الأخرى، وأن تكون بيئة العمل مستقرة وثابتة، ويشعر بالرضا والأمان مع طرق العمل المحددة، ويفضِّل الأمن والاستقرار على المخاطرة والمغامرة، وهو مُخطط في صياغة الأساليب والوسائل لتحقيق الغاية منها، ويميل إلى إنجاز المهمَّات قيد العمل في الوقت المناسب، ويهتمُّ بتفاصيل الأشياء، ولديه قدرة على التخطيط التشغيليّ.

ج- نصف الدماغ الأيمن السفليّ (The Right Limbic Brain Thinking) ونمط التفكير المرتبط به ويرمز له بالرمز (C)، يكون الشخص المسيطر لديه هذا الجزء متعاطفًا تجاه الناس والأحداث ولديه حدس (Intuitive)، ولديه القدرة على استخدام اللُّغة الرمزيَّة وغير الشفويَّة والمتمثلة بمهارات الاتصال عن طريق لغة الجسد وأعضاء الجسم، وتجميل الوجه وتعابيره، ويشعر بالتعاطف مع الآخرين، ويعالج المشكلات بطريقة عاطفيَّة وليس بطريقة منطقيَّة، وشعوره بالحماس عندما يحبُّ فكرة جديدة، وينزع إلى الحقائق والتجارب التي لها جذور عاطفيَّة، ويستمتع بالتفاعل مع أبناء المجتمع.

د- نصف الدماغ الأيمن العلويّ (The Left cerebral Brain Thinking) ونمط التفكير المرتبط به ويرمز له بالرمز (D)، ويمتاز الشخص الذي يكون مسيطرًا لديه هذا الجزء بأنه يرى ويدرك الصور والأشياء بشكل كليٍّ وليس جزئيّ، ولا تعنيه التفاصيل، ويفضِّل التغيير والتجريب للوصول إلى الأشياء والأفكار الجديدة، ويستمتع بعمل عدَّة أشياء بنفس الوقت، لا يقتنع بسهولة، ويبحث عن بدائل أخرى لكي يقتنع، ويستمتع بالمخاطر والتحديات ولديه حساسيَّة عالية تجاه المشكلات، وقدرة على إعادة ترتيب الأفكار ووضعها مع بعضها البعض بطرق وتراكيب غير مألوفة، ولا يميل إلى عمل الأشياء دائمًا بالطريقة نفسها، ويحبّ أن يجد روابط بين الأشياء، ولا يميل إلى الالتزام بالقوانين، ويعتمد على الإحساس والعاطفة وليس على المنطق في مواجهة المشاكل، وهو شخص حدسيّ، لديه قدرة عالية على التخيُّل والتخطيط الاستراتيجيّ.

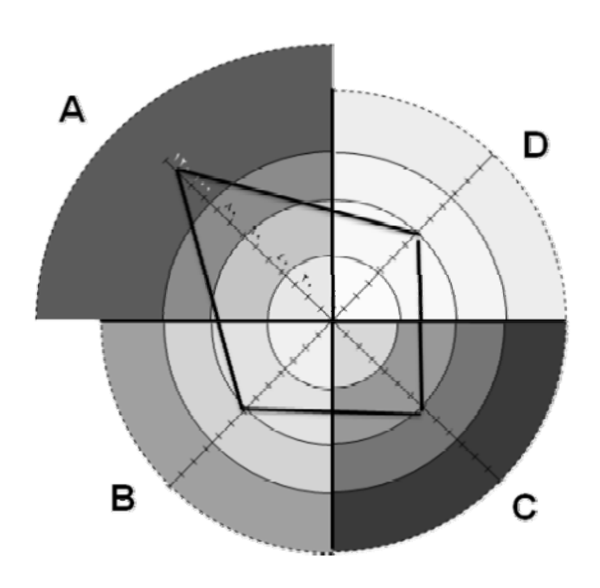
مميزات أنماط التفكير

أولاً: مميزات نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر العلويّ

(The Left cerebral Brain Thinking)

ويرمز له بالرمز (A)، وباللون الأزرق

النظريون / التحليليون



شكل **(2)**: نمط التفكير **(A)**

يفضِّل ذو نمط التفكير (A) المحاضرات، وتحليل الأمور بموضوعيَّة ومنطق، ويفكِّر تفكيرًا ناقدًا، ويحبُّ التعامل مع الحقائق، وتعنيه المخرجات على شكل بيانات وإحصائيَّات وأرقام، ويحبُّ التعامل مع التقنيات، ويركِّز على الهدف النهائيِّ، وتقييم النتائج، واتخاذ القرارات الصارمة بناء على ملاحظاته الشخصيَّة وبعيدًا عن العاطفة.

تمرين (1)

ما الذي يحبط ذو نمط التفكير (A)؟

....

....

....

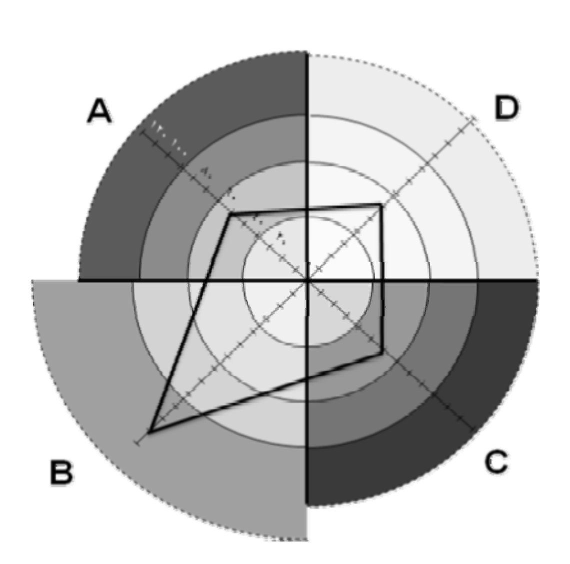
....

ثانيًا: مميزات نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر السفليّ

(The Left Limbic Brain Thinking)

ويرمز له بالرمز (B)، وباللون الأخضر

المنظمون



شكل (3): نمط التفكير (B)

يفضِّل ذو نمط التفكير (B) التعلُّم من خلال العمل المنظم المخطط، ويميل لأن يكون تشغيليًّا وإداريًّا ناجحًا، ويحبُّ العمل التنفيذيَّ الميدانيَّ التطبيقيَّ، ويركِّز على الإجراءات والتفاصيل، ويهتمُّ بالوقت والطرق والإجراءات المكتوبة، ويحبُّ العمل ضمن أجواء آمنة

منضبطة، ويحبُّ امتلاك زمام الأمور، ويفضِّل الطرق التقليديَّة في التفكير (محافظ)، ويحبُّ التعلُّم والعمل خطوة خطوة، ويعنيه التسلسل الزمنيَّ والتاريخيَّ والمكانيَّ، ويحتفظ بعلاقة صارمة مع الأمور الماليَّة، وشغوف للعمل تبعًا للنظام ورؤية أفكاره تتقدم بالتدرج، يعجب بنفسه كونه أداة لتنفيذ الأشياء.

تمرين (2)

ما الذي يحبط ذو نمط التفكير (B)؟

....

....

....

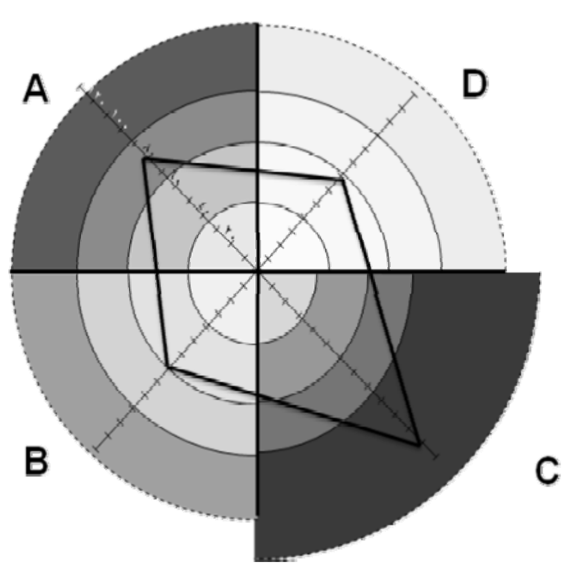
....

ثالثًا: مميزات نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن السفليّ

(The Right Limbic Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (C)، وباللون الأحمر

الإنسانيون



شكل (4): نمط التفكير (C)

يفضِّل ذو نمط التفكير (C) العمل التعاونيَّ، ونقاش المجموعات، والعمل الكتابيَّ والقرائيَّ، ولغة الجسد وتجميل الوجه، وتمثيل الأدوار، يسعى إلى التواصل وبناء علاقات مع الآخرين، ويمتاز بالعاطفة الجياشة والمشاعر المرهفة، والبديهة الحسيَّة، والالتزام الروحيِّ والأخلاقيِّ.

تمرين (3)

ما الذي يحبط ذو نمط التفكير (C)؟

....

....

....

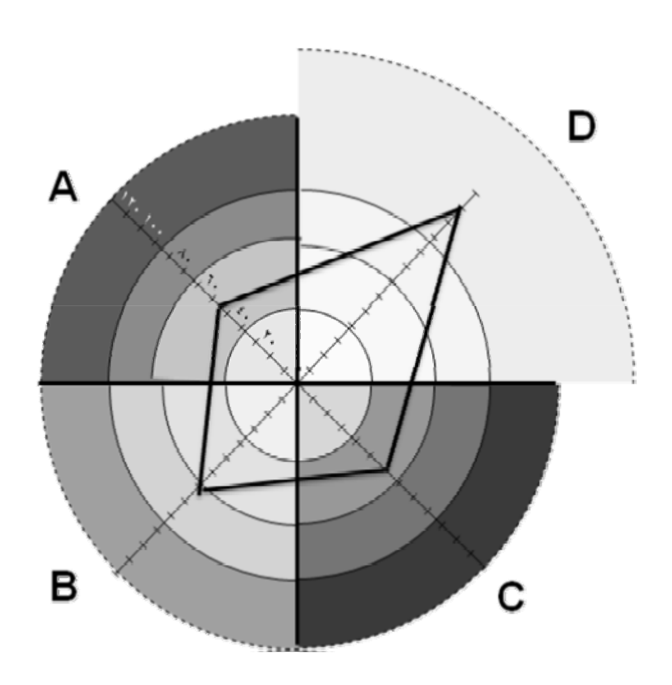
....

رابعًا: مميزات نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن العلويّ

(The Left cerebral Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (D)، وباللون الأصفر

المبدعون والمكتشفون



شكل (5): نمط التفكير (D)

يفضِّل ذو نمط التفكير (D) الأنشطة الحرَّة من مثل العصف الذهنيِّ والتشبيهات المجازيَّة والصور البصريَّة، والخرائط العقليَّة، والنظرة الكليَّة، ويمتاز بتكيُّفه الجيِّد مع البيئة، ويحبُّ دمج المفاهيم والعناصر المجزَّأة في شيء جديد، ولا يحبُّ العمل ضمن طرق مقيَّدة، ومرتجل، ويعتمد على الخيال كثيرًا، ويهتمُّ بالمستقبل، وقد يكون متمرِّد، ويميل للمخاطرة، والتحدي، والجرب.

تمرين (4):

ما الذي يحبط ذو نمط التفكير (D)؟

....

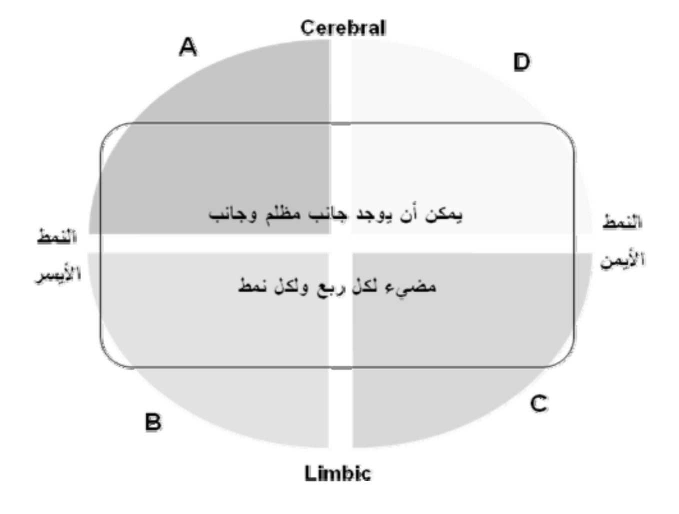
....

....

....

الخصائص السلبيَّة لأنماط التفكير

إن لكلِّ نمط من الأنماط الأربعة جوانب إيجابيَّة وأخرى سلبيَّة، وقد نطلق عليها أحيانًا الجوانب المظلمة والجوانب المضيئة لكلِّ نمط، وبعد أن تمَّ تناول الجوانب الإيجابيَّة سابقًا، سيتمُّ توضيح الجوانب السلبيَّة لاحقًا، والشكل (6) يوضح ذلك:



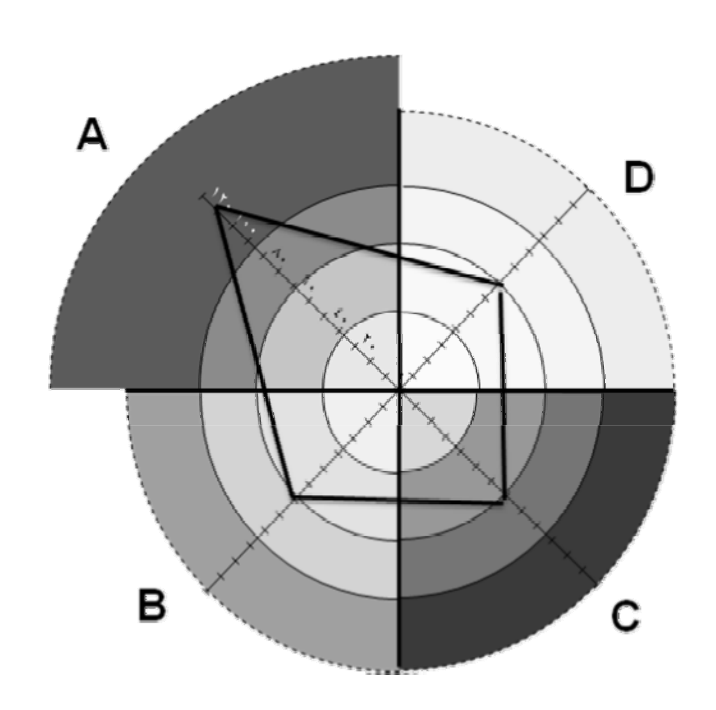
شكل (6): يوضِّح وجود جوانب إيجابيَّة وجوانب سلبيَّة لأنماط التفكير

أولاً: الخصائص السلبيَّة لنمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر العلويّ

(The Left cerebral Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (A)، وباللون الأزرق

النظريون / التحليليون



شكل (7): نمط التفكير (**A**)

تمرين (5):

ما الخصائص السلبيَّة لذي نمط التفكير (A)؟

....

....

....

....

....

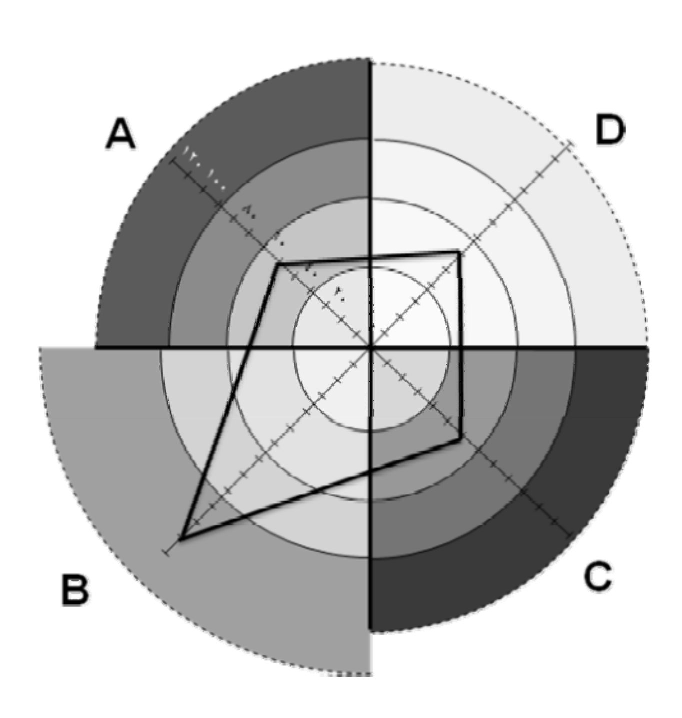
....

ثانيًا: الخصائص السلبيَّة لنمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر السفليّ

(The Left Limbic Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (B)، وباللون الأخضر

المنظمون



شكل (**8**): نمط التفكير (**B**)

تمرين (6):

ما الخصائص السلبيَّة لذي نمط التفكير (B)؟

....

....

....

....

....

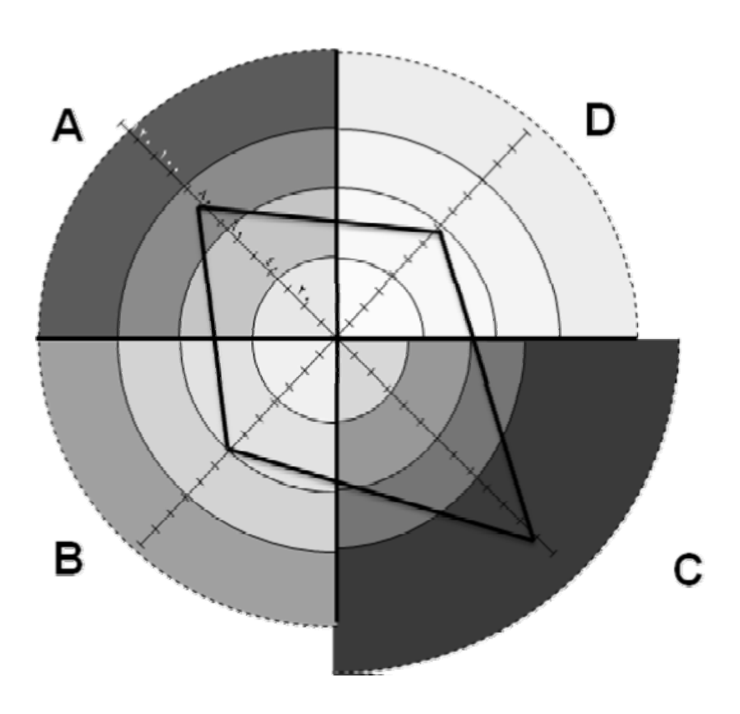
....

ثالثًا: الخصائص السلبيَّة لنمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن السفليّ

(The Right Limbic Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (C)، وباللون الأحمر

الإنسانيون



شكل **(9)**: نمط التفكير (C)

تمرين (7):

ما الخصائص السلبيَّة لذي نمط التفكير (C)؟

....

....

....

....

....

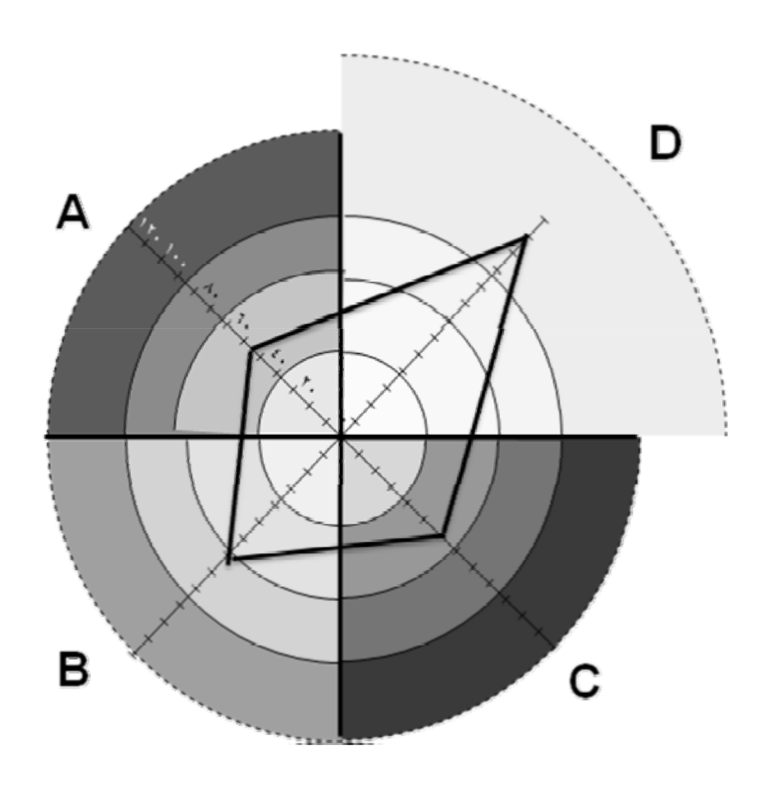
....

رابعًا: الخصائص السلبيَّة لنمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن العلويّ

(The Left cerebral Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (D)، وباللون الأصفر

المبدعون والمكتشفون



شكل (**10**): نمط التفكير (D)

تمرين (8):

ما الخصائص السلبيَّة لذي نمط التفكير (D)؟

....

....

....

....

....

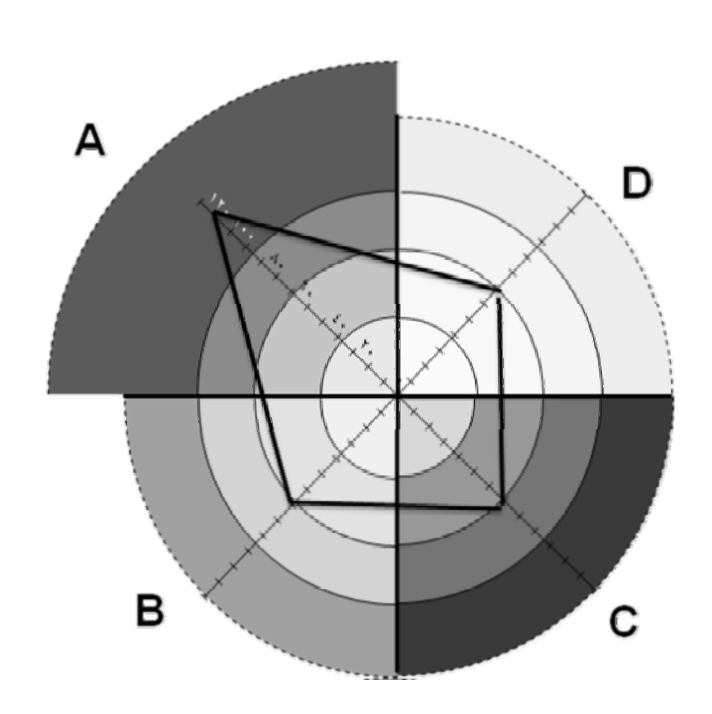
الأنشطة المفضَّلة لأنماط التفكير

أولاً: الأنشطة التي تعمل على زيادة التفضيل لنمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر العلويّ

(The Left cerebral Brain Thinking)

و الذي يرمز له بالرمز (A)، وباللون الأزرق

النظريون / التحليليون



شكل (**11**): نمط التفكير (**A**)

تمرين (9):

اقترح بعض الأنشطة والمهام التي من شأنها زيادة التفضيل (السيطرة) لنمط التفكير (A)؟

....

....

....

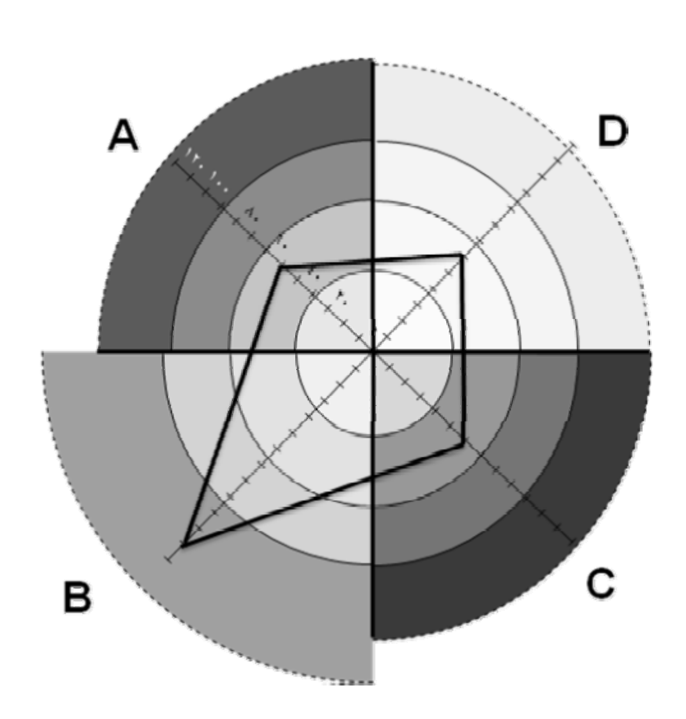
....

ثانيًا: الأنشطة التي تعمل على زيادة التفضيل لنمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر السفليّ

(The Left Limbic Brain Thinking)

و الذي يرمز له بالرمز (B)، وباللون الأخضر

المنظمون



شكل **(12)**: نمط التفكير **(B)**

تمرين (10):

اقترح بعض الأنشطة والمهام التي من شأنها زيادة التفضيل (السيطرة) لنمط التفكير (B)؟

....

....

....

....

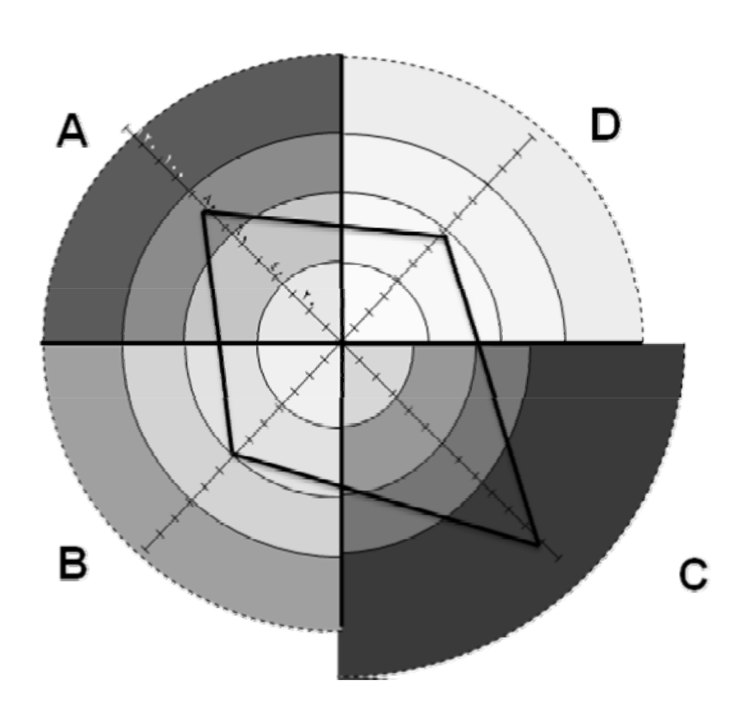
....

ثالثًا: الأنشطة التي تعمل على زيادة التفضيل لنمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن السفليّ

(The Right Limbic Brain Thinking)

و الذي يرمز له بالرمز (C)، وباللون الأحمر

الإنسانيون



شكل **(13)**: نمط التفكير (C)

تمرين (11):

اقترح بعض الأنشطة والمهام التي من شأنها زيادة التفضيل (السيطرة) لنمط التفكير (C)؟

....

....

....

....

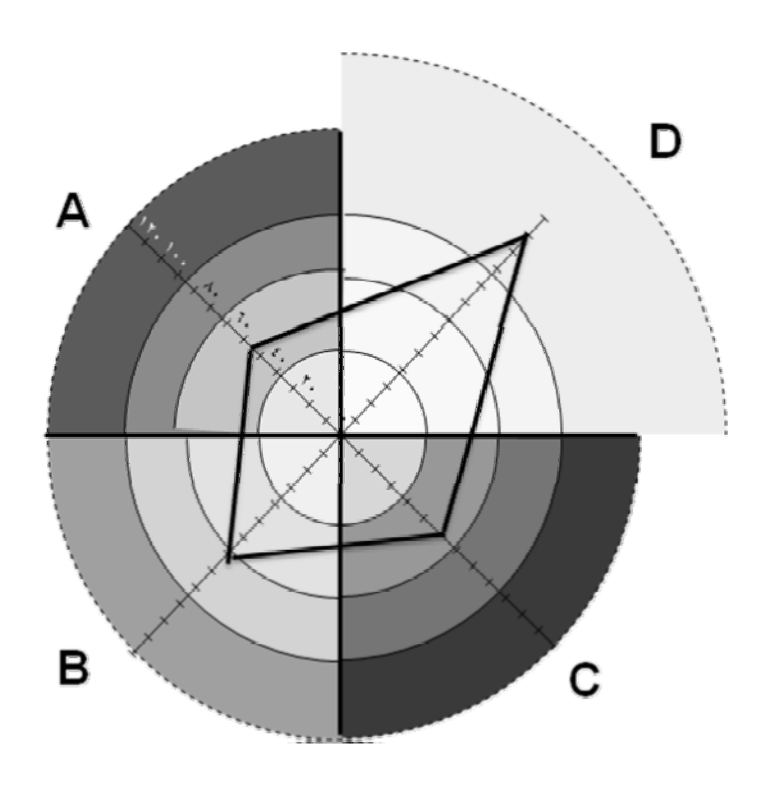
....

رابعًا: الأنشطة التي تعمل على زيادة التفضيل لنمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن العلويّ

(The Left cerebral Brain Thinking)

و الذي يرمز له بالرمز (D)، وباللون الأصفر

المبدعون والمكتشفون



شكل (14): نمط التفكير (D)

تمرين (12):

اقترح بعض الأنشطة والمهام التي من شأنها زيادة التفضيل (السيطرة) لنمط التفكير (D)؟

....

....

....

....

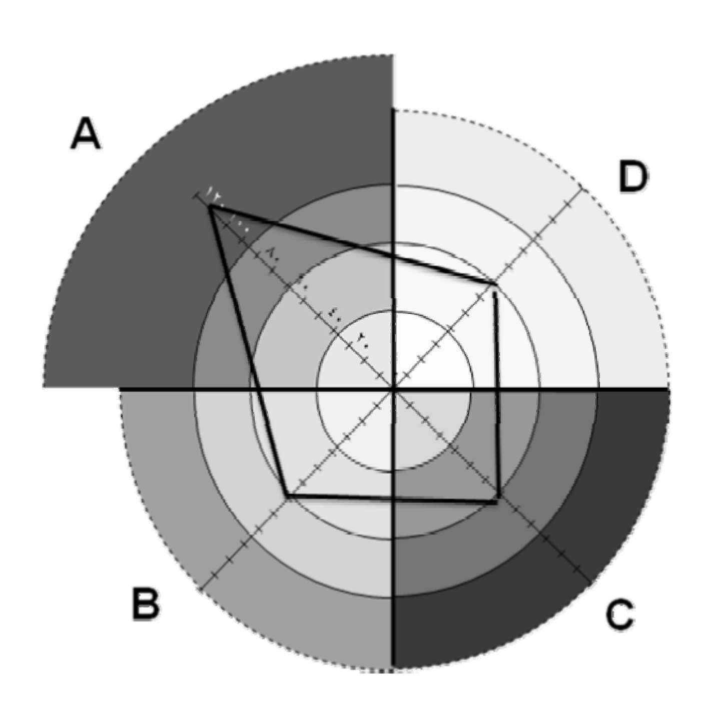
التعلُّم المفضَّل لأنماط التفكير

أولاً: التعلُّم الأفضل لذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر العلويّ

(The Left cerebral Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (A)، وباللون الأزرق

النظريون



شكل (15): نمط التفكير (A)

تمرين (13):

ما هي أفضل الطرق التي يتعلَّم من خلالها ذو نمط التفكير (A)؟

....

....

....

....

....

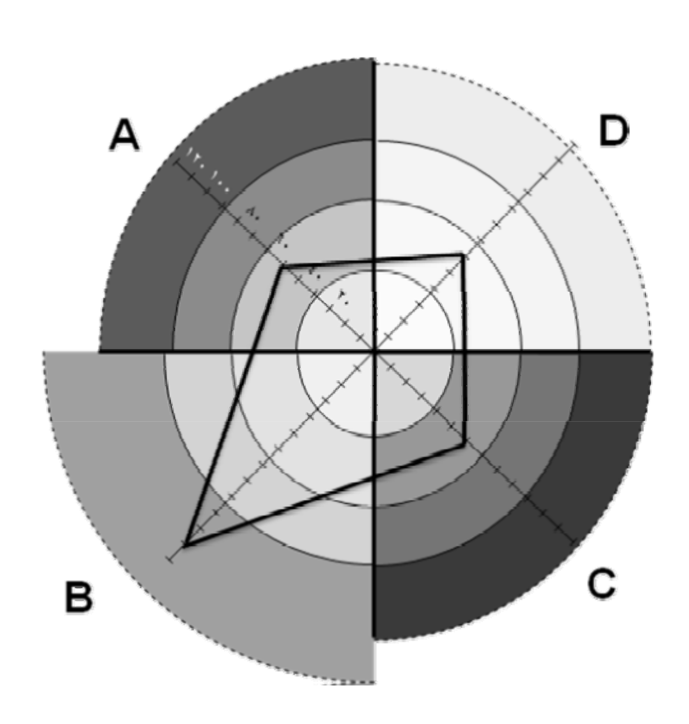
....

ثانيًا: التعلُّم الأفضل لذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر السفليّ

(The Left Limbic Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (B)، وباللون الأخضر

المنظمون



شكل (**16**): نمط التفكير (**B**)

تمرين (14):

ما هي أفضل الطرق التي يتعلَّم من خلالها ذو نمط التفكير (B)؟

....

....

....

....

....

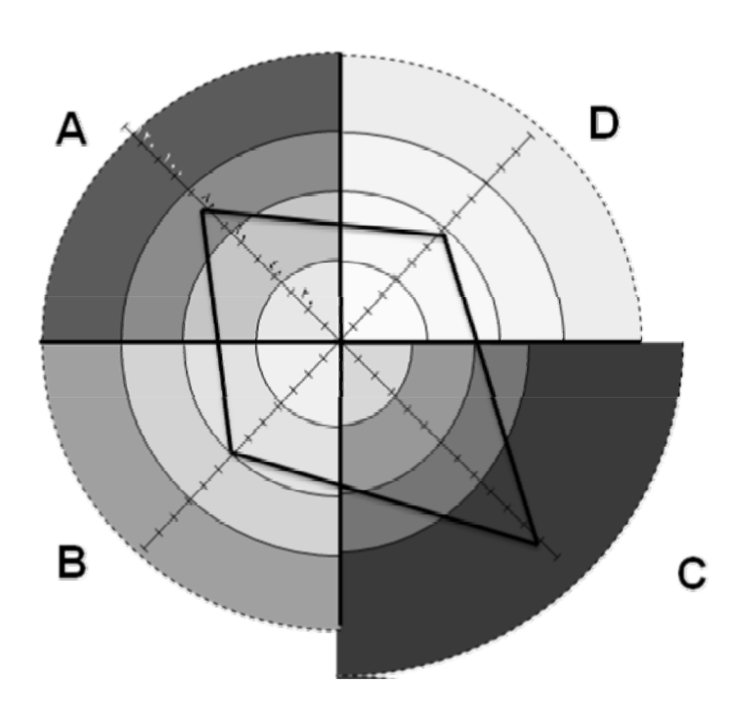
....

ثالثًا: التعلُّم الأفضل لذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن السفليّ

(The Right Limbic Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (C)، وباللون الأحمر

الإنسانيون



شكل (**17**): نمط التفكير (C)

تمرين (15):

ما هي أفضل الطرق التي يتعلَّم من خلالها ذو نمط التفكير (C)؟

....

....

....

....

....

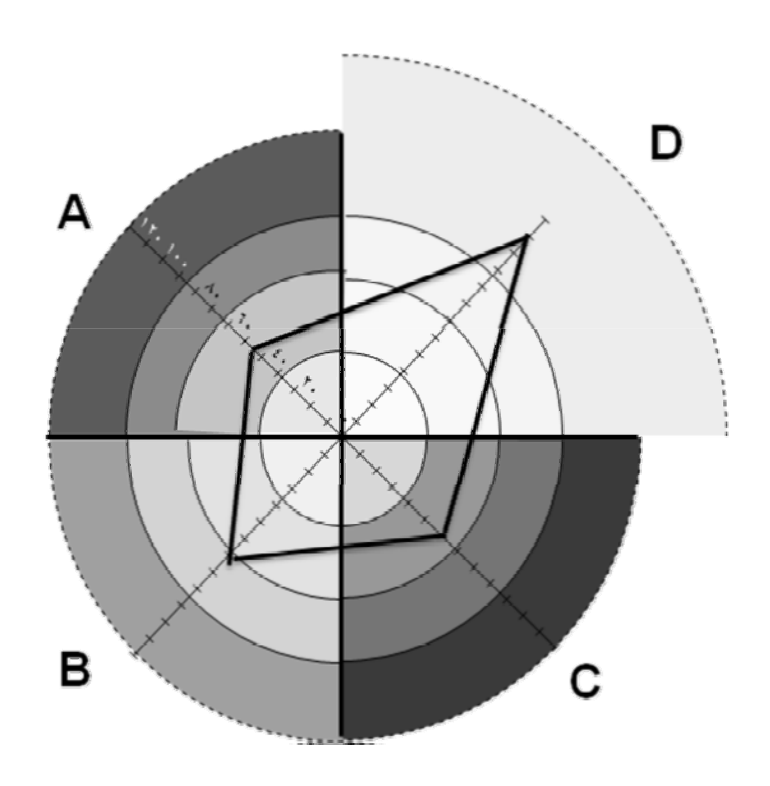
....

رابعًا: التعلُّم الأفضل لذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن العلويّ

(The Left cerebral Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (D)، وباللون الأصفر

المبدعون والمكتشفون



شكل (**18**): نمط التفكير (**C**)

تمرين (16):

ما هي أفضل الطرق التي يتعلَّم من خلالها ذو نمط التفكير (D)؟

....

....

....

....

....

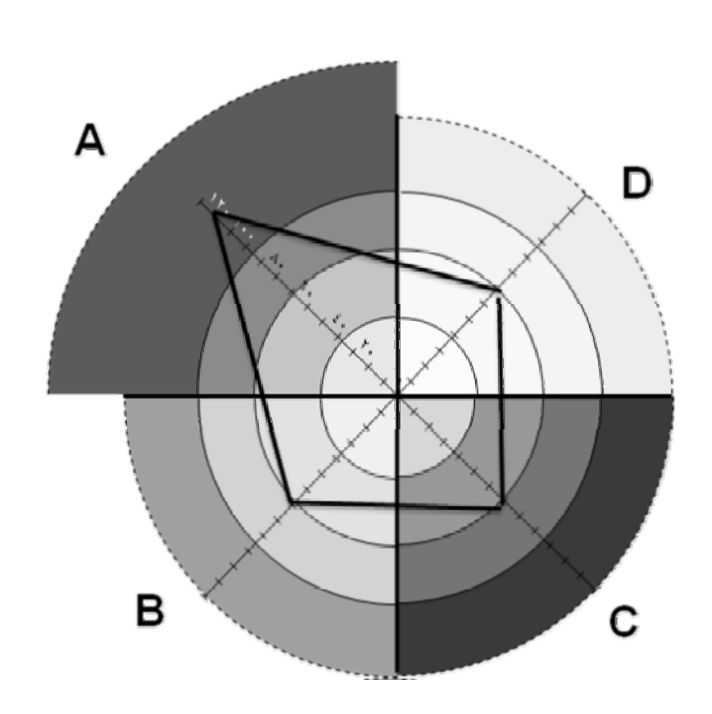
اللُّغة الأكثر مناسبة والوظيفة الأكثر ملاءمة لأنماط التفكير

أولاً: اللُّغة الأكثر مناسبة والوظيفة الأكثر ملاءمة لذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر العلويّ

(The Left cerebral Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (A)، وباللون الأزرق

النظريون/ التحليليون



شكل **(19)**: نمط التفكير **(A)**

تمرين (17):

ما اللُّغة الأكثر ملاءمة والوظيفة الأكثر مناسبة لذي نمط التفكير (A)؟

....

....

....

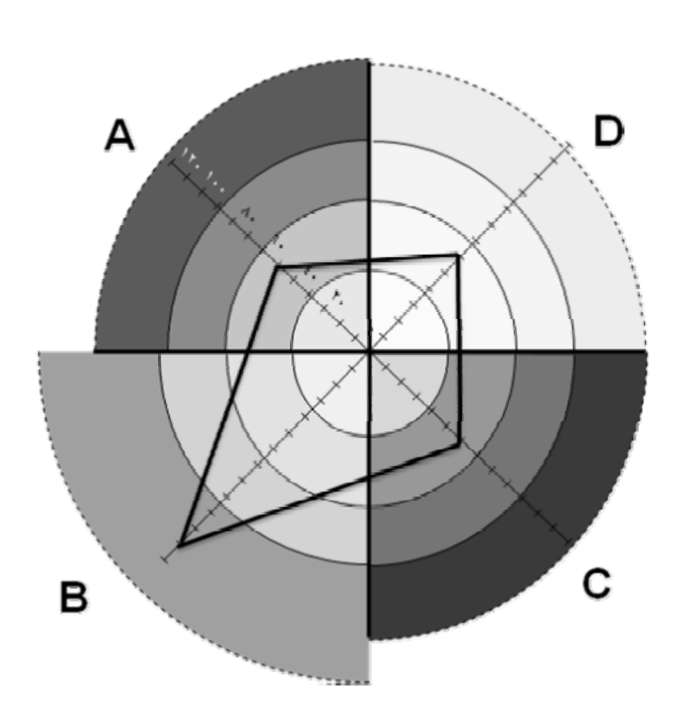
....

ثانيًا: اللُّغة الأكثر مناسبة والوظيفة الأكثر ملاءمة لذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر السفليّ

(The Left Limbic Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (B)، وباللون الأخضر

المنظمون



شكل (**20**): نمط التفكير (**B**)

تمرين (18):

ما اللُّغة الأكثر ملاءمة والوظيفة الأكثر مناسبة لذي نمط التفكير (B)؟

....

....

....

....

....

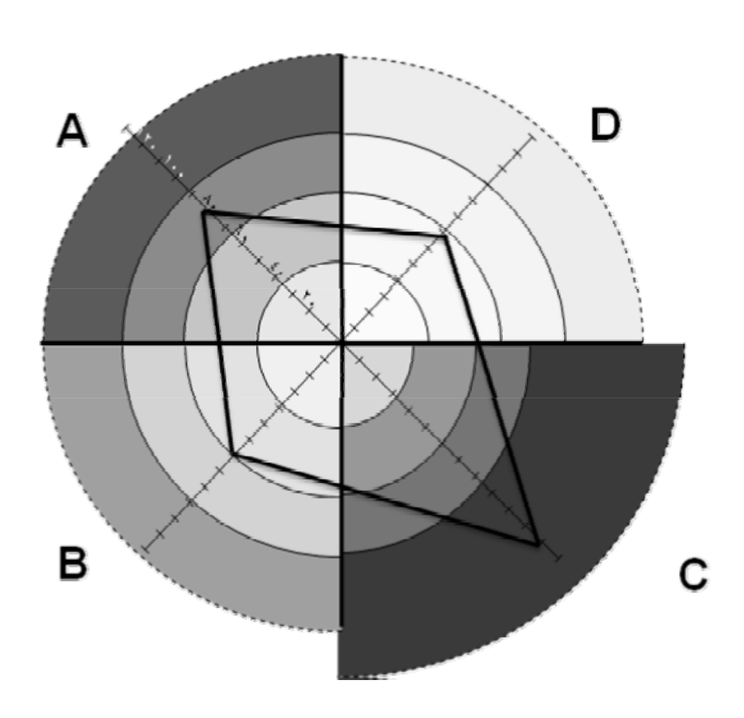
....

ثالثًا: اللُّغة الأكثر مناسبة والوظيفة الأكثر ملاءمة لذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن السفليّ

(The Right Limbic Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (C)، وباللون الأحمر

الإنسانيون



شكل (**21**): نمط التفكير (C)

تمرين (19):

ما اللُّغة الأكثر ملاءمة والوظيفة الأكثر مناسبة لذي نمط التفكير (C)؟

....

....

....

....

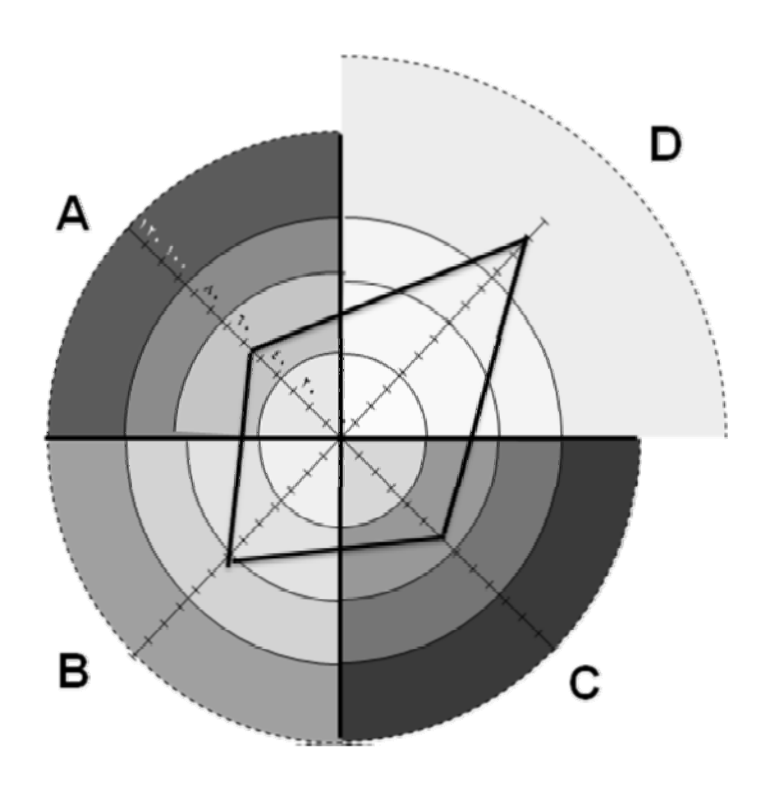
....

رابعًا: اللُّغة الأكثر مناسبة والوظيفة الأكثر ملاءمة لذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن العلويّ

(The Left cerebral Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (D)، وباللون الأصفر

المبدعون والمكتشفون



شكل (22): نمط التفكير (C)

تمرين (20):

ما اللُّغة الأكثر ملاءمة والوظيفة الأكثر مناسبة لذي نمط التفكير (D)؟

....

....

....

....

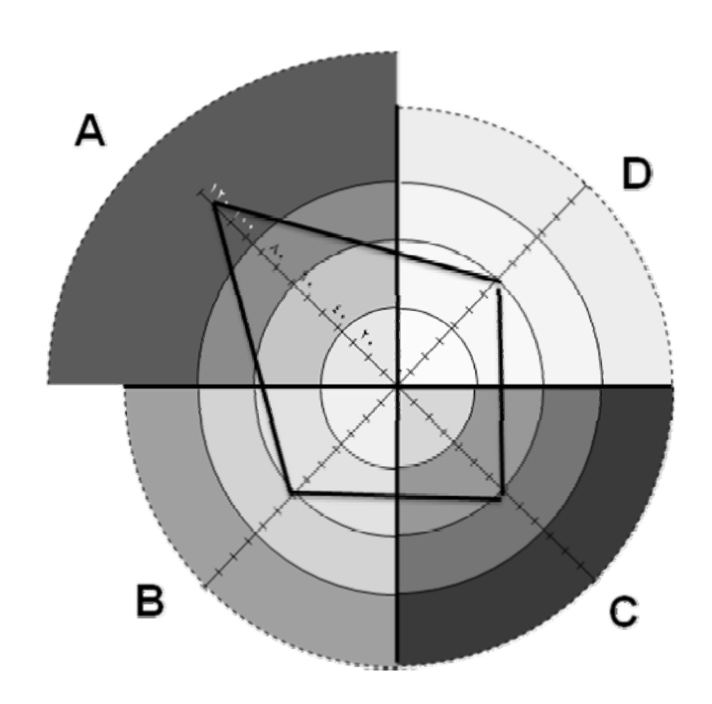
خصائص الأسرة وفقًا لأنماط التفكير

أولاً: خصائص الأسرة من ذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر العلويّ

(The Left cerebral Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (A)، وباللون الأزرق

النظريون / التحليليون



شكل **(23)**: نمط التفكير **(A)**

تمرين (21):

ما خصائص الأسرة من ذوي نمط التفكير (A)، كيف تبدو هذه الأسرة؟

....

....

....

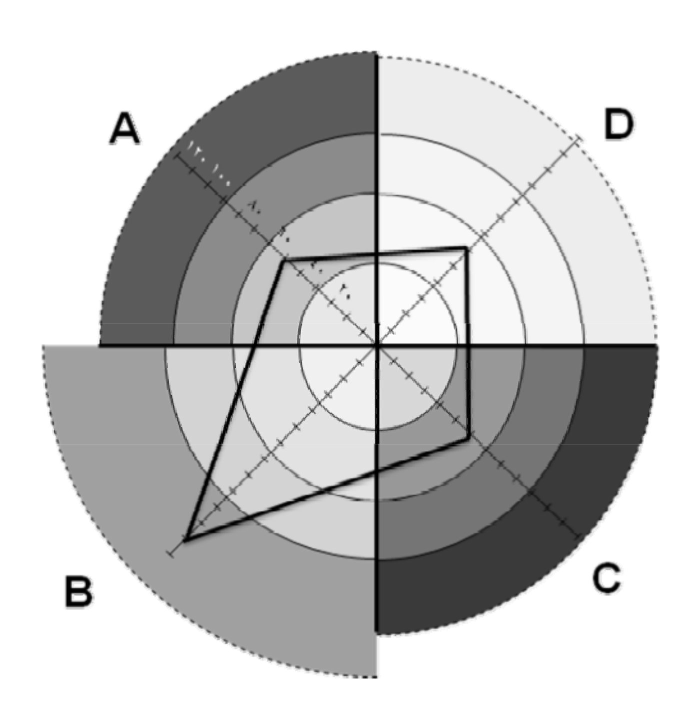
....

ثانيًا: خصائص الأسرة من ذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيسر السفليّ

(The Left Limbic Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (B)، وباللون الأخضر

المنظمون



الشكل **(24)**: نمط التفكير **(B)**

تمرين (22):

ما خصائص الأسرة من ذوي نمط التفكير (B)، كيف تبدو هذه الأسرة؟

....

....

....

....

....

....

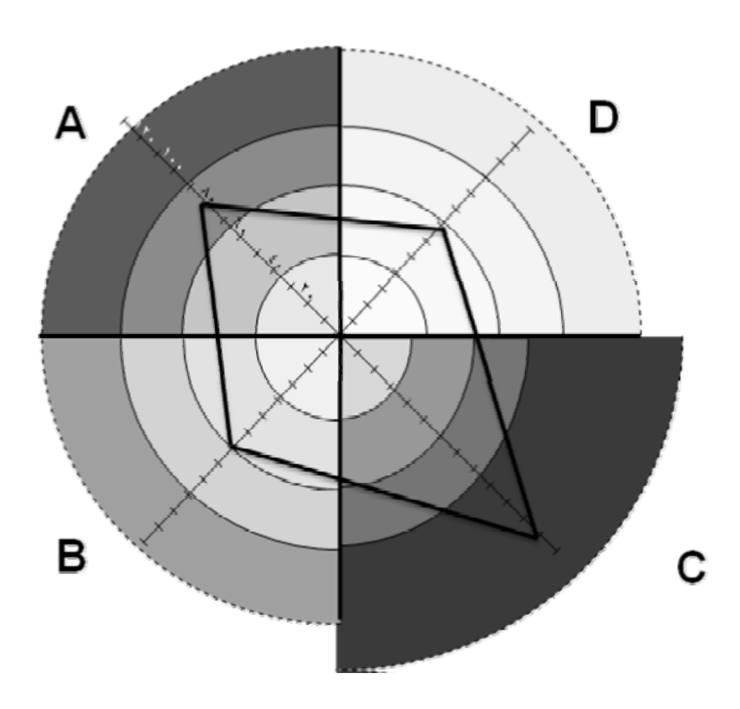
....

ثالثًا: خصائص الأسرة من ذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن السفليّ

(The Right Limbic Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (C)، وباللون الأحمر

الإنسانيون



شكل (25): نمط التفكير (C)

تمرين (23):

ما خصائص الأسرة من ذوي نمط التفكير (C)، كيف تبدو هذه الأسرة؟

....

....

....

....

....

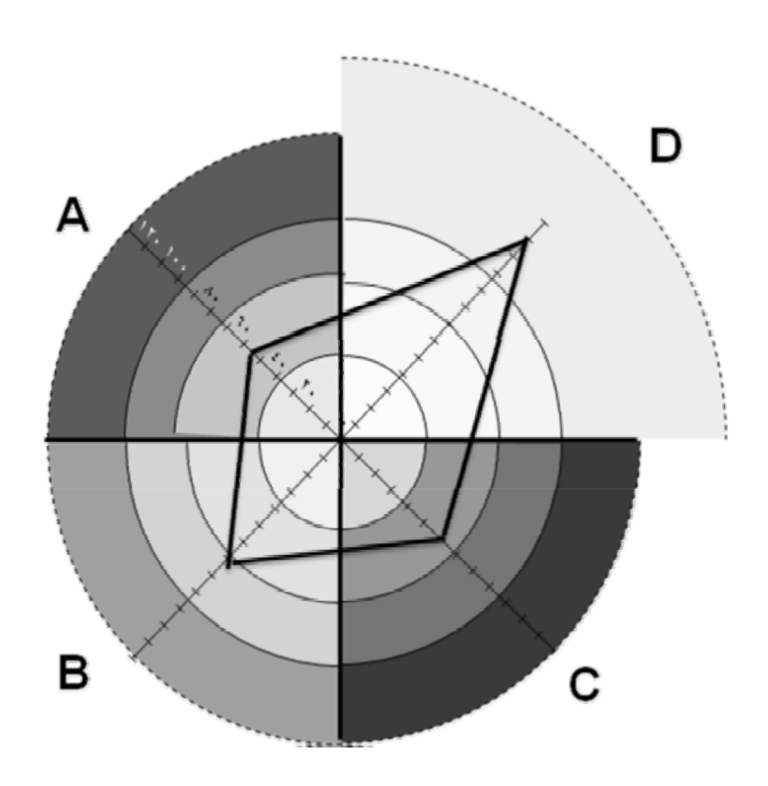
....

ثالثًا: خصائص الأسرة من ذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن العلويّ

(The Left cerebral Brain Thinking)

و يرمز له بالرمز (D)، وباللون الأصفر

المبدعون والمكتشفون



شكل (**26**): نمط التفكير (D)

تمرين (24):

ما خصائص الأسرة من ذوي نمط التفكير (D)، كيف تبدو هذه الأسرة؟

....

....

....

....

حقائق حول أنماط (أساليب) التفكير

- 90% ممَّا نتعلَّمه تقليديّ يعتمد على المحاضرات أو مشاهدة مسلسلات وبرامج تلفزيونيَّة وإذاعيَّة، وهذه أدنى المعطيات وأقلُّها إثارة للدماغ، ولا تستثير في الأساس إلا الجانب الأيسر من الدماغ (Jensen, 2001).
- يميل الأفراد إلى الاعتماد على أحد جانبي الدماغ أكثر من الآخر أثناء معالجة المعلومات، ويشار إلى ذلك بالجانب المسيطر(السائد).
- يمكن أن يعبِّر عن سيطرة أحد جانبي الدماغ لدى الأفراد على شكل أسلوب معيَّن يتبنَّاه الفرد في عمليَّة التعلُّم والتفكير.
- يشير أسلوب التعلُّم Learning style إلى الطريقة التي يتعلَّم بها الفرد في استقباله أو تحليله للمعلومات.
- أسلوب التعلُّم وأسلوب التفكير يعتبران عادات لمعالجة المعلومات Information Processing Habits (ستيرنبيرغ، 2004).
- وفقًا لنموذج هيرمان فالسيطرة الدماغيَّة هي ميل الفرد إلى الاعتماد على أحد أرباع الدماغ بدرجة أكبر من الأرباع الأخرى.
- أن أنماط التفكير السائدة لدى طلبة المدارس والجامعات بناء على نظريَّة وظائف نصفي الدماغ تركِّز على التفكير التحليليِّ واللُّغويِّ والمنطق الرياضيِّ، وهي من اختصاص الجانب الأيسر من الدماغ (Sousa, 2001).
- تفسر القدرات حوالي (20 %) من التباين بين الطلاب في الأداء المدرسيِّ، وتفسر (10%) من التباين بين العمال في وظيفة معينة، وربما تكون أساليب التفكير أحد مصادر التباين غير المفسر سواء أكان ذلك في المدرسة أو في العمل (ستيرنبيرغ، 2004).

آراء المؤلف حول أنماط (أساليب) التفكير

- يكمل نمطا التفكير D وB بعضهما أحيانًا لأن ذي نمط التفكير D يرسم السياسات ويبني الخطط ويحتاج لذي نمط التفكير B لتنفيذها، إلا أن التعاون بينهما نادرًا ما يكون ممكنًا.

- قد يكون التعاون بين ذي نمط التفكير D ونمط التفكير A كبيراً وقد يكملان بعضهما البعض، إذ قد يقترح ذو نمط التفكير D بعض محكات التقويم التي يستخدمها ذو نمط التفكير A، فالناقد الأدبيّ ذو نمط تفكير A والكاتب ذو نمط تفكير D وقد يقترح ذو نمط التفكيرD معايير النقد التي يستخدمها ذو نمط التفكير A.

- قد يكون الفرد نفسه ذو نمطي تفكير أو ثلاثة أو أربعة... وعلى سبيل المثال في الوقت نفسه فهو الذي يخطط ويصنع المعايير والسياسات المستقبليَّة (D)، وهو الذي ينفذ (B)، وهو الذي يجب أن يتأكد ويحكم على أن الخطط والمعايير تعمل كما خطط لها (A)، وعليه فليس هناك نمط أفضل من آخر، ولكن الأفراد غالبًا ما يشعرون بأنهم أكثر ارتياحًا في نمط أو في آخر.

- من الصعب أن يكون هناك اتفاق أو تعاون كبير بين ذي نمط التفكير (A) وذي نمط التفكير (C)، فمن الصعب أن نجد طبيب لا يتحمل رؤية الدم، ومن الصعب أن تجتمع العاطفة مع الصرامة، والمنطق مع الإحساس، والتسلط مع الدفء.

- المؤسسة التي لا تحوي على ذي نمط التفكير (D) سوف تقلّد غيرها، ويكون هدفها اللحاق خلف المؤسسات الأخرى، والمؤسسات التي لا تحوي نمط التفكير (B) سيكون لديها العديد من الخطط التي تحتاج إلى تنفيذ، والمؤسسات التي لا تحوي نمط التفكير (A) لا تنجح في تقويم خططها والتأكد من تنفيذها، ومعرفة أي الخطط والسياسات الناجحة وأيُّها غير الناجحة.

- المعلم الذي يشجِّع طلابه للتعبير عن أنفسهم بحريَّة وانطلاق وعلى الإبداع والابتكار، يميل إلى تفضيل الطلبة ذوي نمط التفكير (D)، والمعلم الذي يركِّز على التحليل والنقد، والتفاصيل والأرقام والبيانات يميل إلى تفضيل الطلبة ذوي نمط التفكير (A)، والمعلم الذي يؤكِّد على قبول الطلبة لوجهة نظره ويتبع الطرق التقليديَّة في التدريس والتقويم يميل إلى تفضيل الطلبة ذوي نمط التفكير (B)، والمعلم الذي يركِّز على التعلُّم التعاونيِّ، وعلى استثارة دافعيَّة طلبته، ويهتمُّ بالأعمال الاجتماعيَّة والتطوعيَّة الخيريَّة يميل إلى تفضيل الطلبة ذوي نمط التفكير (C).

- قد يكون هناك نسبة ضئيلة جدًّا من أفراد المجتمع ممَّن يفضلون أنماط التفكير الأربعة.

- قد يتساءل البعض عن طريقة التدريس الأكثر فاعليَّة ونجاحًا مع الطلبة، وإجابة مثل هذا السؤال تكون من خلال أنماط وأساليب التفكير، حيث أن أفضل طريقة تدريس هي الطريقة التي تتناغم بها طريقة تعلُّم المتعلِّم وطريقة التعليم التي يستخدمها المعلم.
- كثيرة هي الأسئلة التربويَّة التي يمكن الإجابة عنها من خلال أنماط أو أساليب التفكير، ومن هذه الأسئلة " هل يتعلَّم الطفل أفضل من خلال المجموعات (التعلم التعاونيّ)، أم أن يتعلَّم وحده "، إن هذا السؤال كغيره من الأسئلة الكثيرة التي تؤكِّد أنماط وأساليب التفكير أنه صيغ بطريقة خاطئة،... إن الإجابة عن مثل هذا السؤال تكون كما هو آت... إن طريقة التعلُّم التعاونيِّ أفضل لذوي نمط التفكير (C)، الذي يتعلَّم أفضل من خلال المشاركة والتفاعل، وأن طريق التعلُّم الفرديَّة تكون أفضل طريقة تعلُّم لذوي نمط التفكير (D)، الذي يحبُّ العمل منفردًا وبطريقته الخاصَّة.

مثال

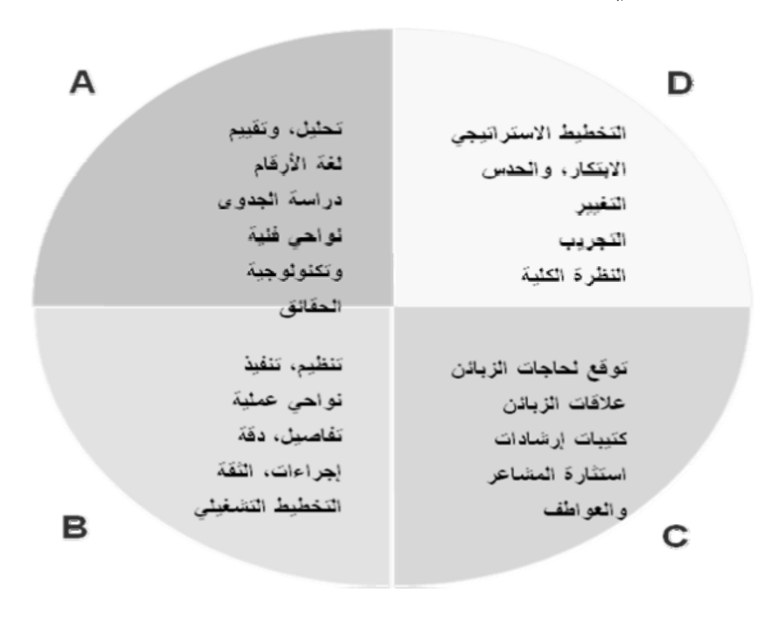
مريم مهندسة زراعيَّة تعمل في مؤسسة إنتاج بذور النباتات العطريَّة (بذور الورود المختلفة)، والمؤسسة ذات ماض عريق في إنتاج البذور والشتل، ولها اسم معروف لجودة إنتاجها وسمعتها الحسنة بين الزبائن والمهتمين، وتتبع هذه المؤسسة طرقًا ذات طابع تقليديٍّ محدد يسير وفق قواعد علميَّة ثابتة، وعند تعيين المهندسة مريم طُلب منها تقديم أو إبداع على الأقل طريقة جديدة في السنة لإنتاج البذور أو الشتل من أجل التطوير والتحديث وزيادة الإنتاج وتحسينه.

وافقت فكرة التجديد والإبداع المهندسة مريم لأنه يتسق وأسلوب تفكيرها الإبداعي، لأن لديها أفكار متعددة خاصَّة بها حول طرق إنتاج البذور، ودافعيَّة عالية للعمل بهذا الاتجاه، وهذه الأفكار بحاجة لدعم إدارة المؤسسة لكي تظهر على حيز الوجود،... وللأسف إدارة المؤسسة لا تريد طرق كثيرة، وإنما تريد طريقة واحدة كلّ عام فقط، بحجة أنها مكلفة وتحتاج لجهود مضاعفة، وزبائنها يحبُّون الطرق التقليديَّة في الإنتاج، وعند إلحاحها على الإدارة لكي تنتج أكثر من طريقة ظهرت المهندسة مريم وكأنها في موقع معارض لإدارة المؤسسة،... إنها مفكرة مبدعة في مؤسسة لا تريد إدارتها الإبداع، إنها ذات نمط تفكير الإبداعي D في مؤسسة إدارتها ذات نمط روتيني نمطيB، وكنتيجة نظرت إدارة المؤسسة للمهندسة على أنها مخالفة ومتحدِّية لسياستها، ولا مجال لها بالاستمرار في المؤسسة.

المهارات الإداريَّة وفقا لأنماط التفكير

تمرين (25)

بناء على المهارات الإداريَّة الآتية الموضحة بالشكل (27)، لو كنت المدير العام لمصنع (البيضاء للحليب السائل المبستر)، كيف يمكن أن تستثمر أنماط التفكير الأربع عند هيرمان في تقديم خطة استراتيجية بعيدة المدى لتحقيق أكبر الأرباح من خلال بيع أكبر كمية ممكنة،... قدِّم الجزء الخاص بالتسويق (الدعاية والإعلام) من الخطة... مركِّزًا على كيف يمكن مخاطبة المستهلكين؟



شكل (27): المهارات الإداريَّة

A ....
....
B ....
....
C ....
....
D ....
....

تمرين (26)

تخيَّل أنك دخلت إلى محل بقالة كبير (سوبر ماركت) ووجدت نوع عصير متوفر للمرَّة الأولى على رفوف المحل، وأردت شراء بعضًا منه، ما الذي يعنيك (ما الذي تودُّ معرفته) بخصوص العصير قبل عملية الشراء لهذا النوع من العصير، هب أنك من ذوي نمط التفكير (A) مرَّة ومن ذوي نمط التفكير (B) مرَّة، ونمط التفكير (C) مرَّة، ونمط التفكير (D) مرَّة:

A ....
....
B ....
....
C ....
....
D ....
....

تمرين (27)

قد ينظر أصحاب أنماط التفكير المختلفة كلّ حسب نمط تفكيره للشيء نفسه، ولو نظروا جميعهم على سبيل المثال لعمليَّة التخطيط سيرى كلّ منهم عمليَّة التخطيط من زاويته الخاصَّة بنمط تفكيره.... وضِّح كيف يرى أصحاب أنماط التفكير المختلفة عمليَّة التخطيط، وفقًا للجدول الآتي:

عمليَّة التخطيط
نمط A يرى أصحاب نمط التفكير Aالتخطيط على أنه: ....
نمط B يرى أصحاب نمط التفكير Bالتخطيط على أنه: ....
نمط C يرى أصحاب نمط التفكير Cالتخطيط على أنه: ....
نمط D يرى أصحاب نمط التفكير Dالتخطيط على أنه: ....

تمرين (28)

كيف ينظر أصحاب أنماط التفكير المختلفة لعمليَّة التدريب، وفقًا للجدول الآتي:

عمليَّة التدريب
ينظر أصحاب نمط التفكير A للتدريب على أنه: ....
ينظر أصحاب نمط التفكيرB للتدريب على أنه: ....
ينظر أصحاب نمط التفكير C للتدريب على أنه: ....
ينظر أصحاب نمط التفكير D للتدريب على أنه: ....

الفصل الثالث

مقياس هيرمان لأنماط (أساليب) التفكير

أداة هيرمان للسيطرة الدماغيَّة

Herrmann Brain Dominance Instrument (H B D I)

قياس أنماط التفكير **Thinking Styles Assessment**

ولد العالم الأمريكيّ هيرمان Ned Herrmann عام 1925م، وهو عالم فيزياء كبير، ورسام مشهور، وموسيقيّ بارع، وفي عام 1978م أبدع نظريَّة في قياس أنماط التفكير (السيطرة الدماغيَّة)، والتي لاقت قبولاً كبيرًا بين المهتمين وعلماء النفس والشخصيَّة، ولعدَّة سنوات قاد هيرمان الجانب التطويريّ في شركة جنرال إلكترك.

يعدُّ مقياس هيرمان من أفضل أدوات التشخيص وأكثرها مرونة لأنه يمكن من خلاله التعرُّف على طريقة تفكير الإنسان وبالتالي سلوكه، حيث يتكوَّن مقياس هيرمان (Herrmann, 2002) لأنماط التفكير من (120) فقرة موزعة على شكل تجمُّعات وكما يلي:

- **معلومات شخصيَّة Biographical Information:** حيث يشمل هذا التجمُّع على الاسم وموضوع التخصص، والجنس، والمستوى الجامعيِّ.
- **وضع اليد Handedness:** حيث يشتمل هذا التجمُّع على فقرتين حول وضعيَّة اليد في حالة الكتابة وعند الاستخدام.
- **موضوعات مدرسيَّة School Subjects:** حيث يشتمل هذا التجمُّع على ثلاث فقرات حول درجة إجادة موضوعات دراسيَّة.
- **عناصر العمل Work Elements:** حيث يشتمل هذا التجمُّع على ست عشرة فقرة تضمُّ عناصر تبيِّن طبيعة العمل الذي يفضله الفرد أو الذي يمارسه.

- **أوصاف مفتاحيَّة Key Descriptors:** حيث يضمُّ هذا التجمُّع خمسًا وعشرين فقرة يطلب من المفحوص اختيار ثمان منها بحيث تصفه بشكل أفضل من غيرها.
- **الهوايات Hobbies:** حيث يشتمل هذا التجمُّع على ثلاث وعشرين فقرة تمثل هوايات مختلفة يطلب من المفحوص اختيار ست منها حسب درجة ممارسته لها.
- **مستوى الطاقة** Energy Level: حيث يشتمل هذا التجمُّع على فقرة واحدة فقط تتناول الوقت الذي تكون فيه طاقة الفرد في أعلى درجاتها.
- **دوخة المواصلات Motion Sickness:** حيث يشتمل هذا التجمُّع على فقرتين اثنتين تتناولان درجة الإصابة بدوخة المواصلات، من حيث تكرارها.
- **أزواج الصفات Adjective Pairs:** حيث يشتمل هذا التجمُّع على أربع وعشرين فقرة، وكلّ فقرة تعرض صفتين مختلفتين، ويطلب من المفحوص اختيار إحداهما.
- **انطوائيّ / انبساطيّ Introversion / Extroversion:** حيث يشتمل هذا التجمُّع على فقرة واحدة يطلب فيها من المفحوص تحديد موقعه على متصل يمتدُّ بين الانطوائيَّة إلى الانبساطيَّة.
- **عشرون سؤالاً Twenty Questions:** حيث يشتمل هذا التجمُّع على عشرين فقرة كلّ منها على شكل عبارة يليها خمسة تدريجات، وفقًا لمقياس ليكرت الخماسيّ هي: موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، وغير موافق بشدة.

مميزات مقياس هيرمان (Herrmann, 2002)

- يمكن فهمه بسهولة.
- سريع؛ حيث يمكن تطبيقه بشكل جماعيٍّ، واستخراج درجاته مباشرة.
- متوازن من حيث العمق والسهولة.
- لا يعني المقياس إصدار حكم على الشخص، وإنما يبيِّن التفضيلات في طريقة التفكير وأنماط معالجة المعلومات والبيانات.
- مصمم بحيث يمكن تذكُّره بسهولة عن طريق الأرقام أو الألوان.
- يعتبر تباين أفراد المجموعة أو فريق العمل عامل إيجابيّ.

- يزودنا بمعلومات قيِّمة عن المجموعة أو الفريق.
- المرونة، بحيث يناسب شرائح عمريَّة متباينة جدًّا.
- يقدِّم مقياس هيرمان في جانبه النظريِّ معلومات كافية عن عمل الدماغ وكيف يمكن التعامل معه بفاعليَّة وكيف يفهم الشخص طبيعة عقليَّته وعقليَّة الآخرين.
- يقدِّم المقياس تفسيرات علميَّة عن: لماذا نفعل ما نفعله؟ ولماذا يفعل الآخرون ما يفعلونه؟، وبالتالي لماذا تفعل الأسرة، والشركات، والرؤساء،.... الخ ما تفعلانه؟.
- يعطي مؤشرات قويَّة عن مواصفات مجال العمل المستقبليِّ انطلاقًا من ضرورة التناغم بين نمط الشخصيَّة الحالي واختيار المهنة المستقبليَّة.
- يعطي مؤشرات قويَّة عن مواصفات مجال تخصص الفرد المستقبليّ وكيف يعمل اختيار التخصص المناسب في شحذ أقصى طاقة عقليَّة للفرد للوصول إلى الإبداع والتميز.

أهمية تطبيق مقياس هيرمان

- تحسين التخاطب والتفاهم بين الناس بشكل عام.
- تحسين فاعليَّة عمل الفريق.
- تقوية تعلُّم الأفراد في المؤسسات.
- حلّ المشكلات والخلافات على اختلاف أشكالها ومستوياتها.
- زيادة ملائمة العمل لقدرات الشخص.
- فهم الآخرين (زملاء العمل، رؤساء العمل، والموظفين).
- إثارة القدرات الإبداعيَّة والابتكار لدى الأفراد والجماعات.
- استعمال القدرات العقليَّة بأفضل ما يمكن.
- استثمار الخلافات بين الأفراد إلى قوَّة إبداعيَّة.
- فهم أنماط الإدارة المختلفة وتأثير ذلك على المؤسسة والأفراد.
- فهم العلاقات بين أفراد الفريق وتطوير الفريق.
- فهم طبيعة الإبداع ومصادره، وكيفيَّة تطويره.

تطبيقات مقياس هيرمان

يستخدم مقياس هيرمان في مختلف المجالات، والمواقع، ويمكن ذكر بعض هذه المجالات والمواقع على سبيل المثال لا الحصر:

- مجال الذات والآخرين.
- مجال التخطيط (الاستراتيجيّ، والتشغيليّ).
- الاستقبال، المقابلات، التوظيف، والإشراف.
- الإبداع، والعمل الفرديّ والجماعيّ.
- الإدارات العليا (إدارة الأزمات، المخاطر، والتغيير).
- تطوير الشخصيَّة (ينعكس على الشؤون الأسريَّة والاجتماعيَّة).
- التعليم، التعلُّم، والتدريب.
- التجارة (البيع والشراء).
- تطوير المؤسسات، وهياكلها.
- الاتصال والإعلام.
- الشؤون الأسريَّة والاجتماعيَّة.
- مختلف مجالات الحياة الإنسانيَّة.

أهمية مقياس هيرمان (Herrmann, 2002)

يعدُّ مقياس هيرمان ذو مصداقية عالية؛ حيث يمتاز بمعاملات صدق وثبات مرتفعة، وهذا ما أهله لكي يستخدم في كثير من الدراسات والأبحاث والمقالات العلميَّة؛ حيث تمَّ استخدامه في أكثر من 100 أطروحة دكتوراه، ورسالة ماجستير على مستوى العالم، وأكثر من 150 مقال علميّ نشر حول مقياس هيرمان على مستوى العالم، إضافة إلى استخدامه في كبرى الشركات والمؤسسات العالميَّة، عند اختيار الموظفين وفي التقييم والتشخيص، وعلى سبيل المثال لا الحصر: جامعة تكساس، وآي بي إم، وشركة شل، وكوكاكولا، وموبيل أويل، وإنتيل، وموتورولا، والجيش الأمريكيّ، وجامعة جورجيا، إضافة إلى ذلك كله فقد تمَّ

استخدامه لاختيار كبار الموظفين في الولايات المتحدة الأمريكيَّة، والمملكة المتحدة، وألمانيا، وفرنسا، وتركيا، والمكسيك، والأرجنتين، وأستراليا، وأمريكا اللاتينيَّة (Herrmann, 2002).

بدايات مقياس هيرمان

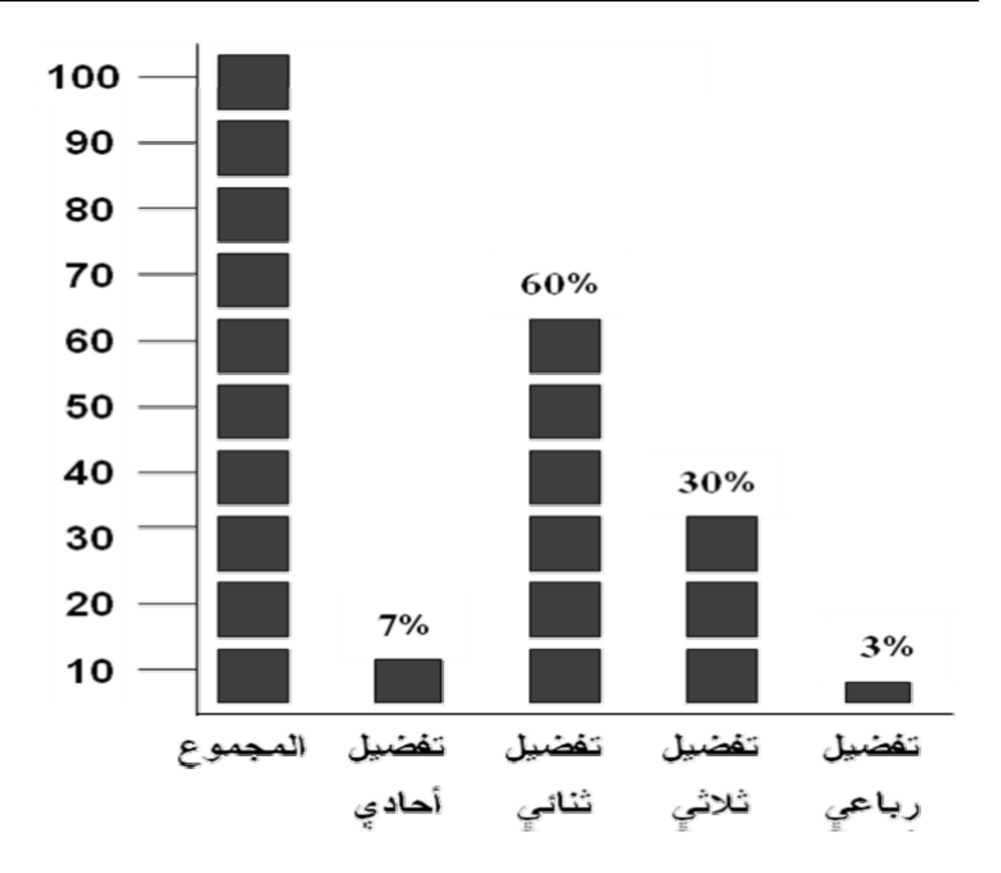
بنى هيرمان نظريته التي استغرقت أكثر من 15 عامًا على الأبحاث التي قدَّمها كلّ من سبيري وماكلين، حيث دمج هيرمان نموذج سبيري (الدماغ المنشطر) وماكلين (الدماغ الثلاثيّ) في نموذج واحد وهو نموذج هيرمان الرباعيّ، وهو كما هو آت (Goddard, 2004):

أبحاث ماكلين التي تقرُّ بوجود ثلاثة أدمغة في الإنسان بعضها فوق بعض، وهي: (الدماغ العقليّ، الذي يضمُّ التفكير, التصور, التعلُّم. ودماغ الثدييات، الذي يضمُّ الشعور, المهارات الحسيَّة, الشم, التذوق, الانفعال. ودماغ الزواحف الذي يضمُّ الحاجات البيولوجيَّة, الطعام والشراب, الأمن والسلامة, الجنس).

- أربع مناطق مترابطة وهي مناطق رمزيَّة وليس فسيولوجيَّة.
- كلّ منطقة تختص بطريقة معينة في التفكير.
- الطرق الأربعة تعمل سويًّا لتشكِّل الدماغ الكليّ.
- منطقة واحدة أو أكثر تكون غالبة أو مهيمنة.

وقد أشار آدمز (Adams, 2003) في دراسة هدفت إلى معرفة مدى شيوع السيطرة الدماغيَّة بين الأفراد أشار إلى مجموعة من الحقائق، ومن أبرزها:

تبيَّن أن لكلِّ إنسان تفضيل أساسيّ واحد على الأقل، وأن (7%) لهم تفضيل أحاديّ، و(60%) لهم تفضيل ثنائيّ، و(30 %) لهم تفضيل ثلاثيّ، و(3%) لهم تفضيل رباعيّ، بمعنى أن لهم سيطرة دماغيَّة متوازيَّة، والشكل الآتي يوضِّح ذلك.



شكل (**1**): شيوع السيطرة الدماغيَّة بين الأفراد

مناطق مقياس هيرمان

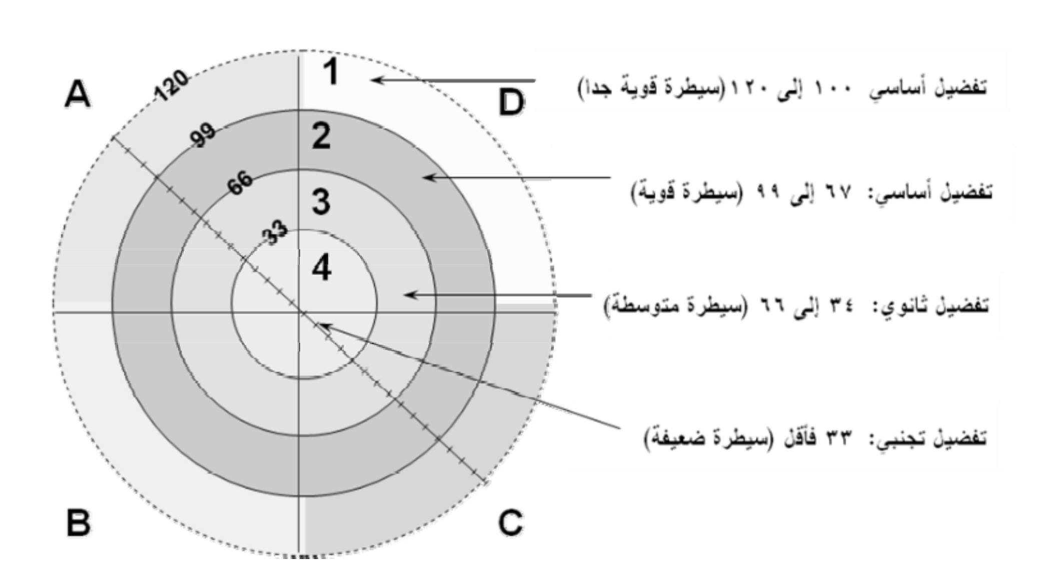
توجد في المقياس أربع مناطق (أرباع) A B C D والمناطق الأربعة مقسمة إلى أربع دوائر تكبر تدريجيًّا كلما ابتعدت عن المركز، وكما في الشكل (2)، وللدوائر الأربعة معان كما هو آت:

- الدائرة الأولى القريبة من المركز وتأخذ الرقم (4) تمثل سيطرة دماغيَّة ضعيفة، ويتراوح مدى درجاتها على مقياس هيرمان بين (0-33)، فإذا أجاب أحد الأفراد على مقياس هيرمان وكانت درجته على أحد الأرباع، ولنفرض الربع (A) على سبيل المثال تتراوح بين (0-33) درجة، معنى هذا أن سيطرته الدماغيَّة على هذا الربع (A) ضعيفة (أي يتجنبها المستجيب).

- الدائرة الثانية وتأخذ الرقم (3) تمثل سيطرة دماغيَّة متوسطة، ويتراوح مدى درجاتها على مقياس هيرمان بين (34 – 66)، فإذا أجاب أحد الأفراد على مقياس هيرمان وكانت درجته على أحد الأرباع، ولنفرض الربع (B)على سبيل المثال تتراوح بين (34-66) درجة، معنى هذا أن سيطرته الدماغيَّة على هذا الربع (B) متوسطة، وتفضيله ثانويّ.

- الدائرة الثالثة وتأخذ الرقم (2) تمثل سيطرة دماغيَّة قويَّة، ويتراوح مدى درجاتها على مقياس هيرمان بين (67 – 99)، فإذا أجاب أحد الأفراد على مقياس هيرمان، وكانت درجته على أحد الأرباع، ولنفرض الربع (C) على سبيل المثال تتراوح بين (67-99) درجة، معنى هذا أن سيطرته الدماغيَّة على هذا الربع (C) قويَّة، وتفضيله أساسيّ.

- الدائرة الرابعة وتأخذ الرقم (1) تمثل سيطرة دماغيَّة قويَّة جدًّا، ويتراوح مدى درجاتها على مقياس هيرمان بين (100-120)، فإذا أجاب أحد الأفراد على مقياس هيرمان، وكانت درجته على أحد الأرباع، ولنفرض الربع (D) على سبيل المثال تتراوح بين (100 -120) درجة، معنى هذا أن سيطرته الدماغيَّة على هذا الربع (B) قويَّة جدًّا، وتفضيله أساسيّ بامتياز.



شكل (2): يمثل توزيع درجات مقياس هيرمان

وبناء على التوضيح أعلاه فإنه يمكن للفرد المستجيب على مقياس هيرمان أن يكون موقعه على الدوائر الأربعة؛ إذ يمكن أن يكون موقعه داخل الدائرة الرابعة أو بين الدائرة الثالثة والرابعة أو بين الدائرة الثانية والثالثة أو بين الدائرة الأولى والثانية. ولتحويل موقع الفرد المستجيب إلى رقم لإعطاء ما يسمَّى باللقطة Profile فيمكن أن يأخذ المستجيب واحد من أربع قيم (1 2 3 4) داخل كلّ ربع من الأرباع (A، أوB، أو C، أو D).

رمز اللقطة **Profile Code**

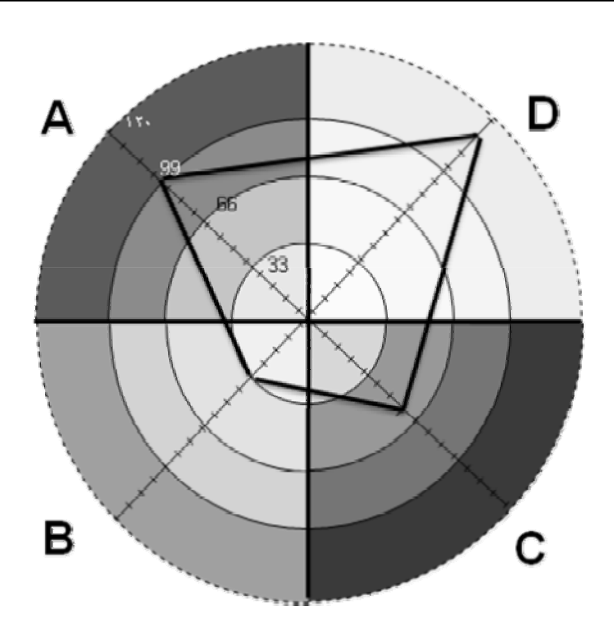
يعدُّ رمز اللقطة ضروري لرسم مخطط اللقطة (بروفايل الشخصيَّة)، حيث يأخذ رمز اللقطة بالاعتبار وجود أربعة أرباع في الدماغ وأربع دوائر داخل كلّ ربع، ولنفرض أن رمز اللقطة لإبراهيم هو



إن هذا يعني أن إبراهيم حصل على درجات على مقياس هيرمان وكما يلي:

- البداية تكون من جهة اليسار حيث يفسر الرمز أعلاه بأن الفرد صاحب هذا الرمز جمع درجات على الربع (A) أكثر من 100 درجة على مقياس هيرمان المكوَّن من (120) فقرة.
- جمع الفرد صاحب هذا الرمز درجات على الربع (B) بين (34 – 66) درجة.
- جمع الفرد صاحب هذا الرمز درجات على الربع (C) بين (67-99) درجة.
- جمع الفرد صاحب هذا الرمز على الربع (D) أكثر من 100 درجة.

ويمكن أن يكون مخطط اللقطة لصاحب هذا الرمز بناء على استجابته على مقياس هيرمان كما يلي:

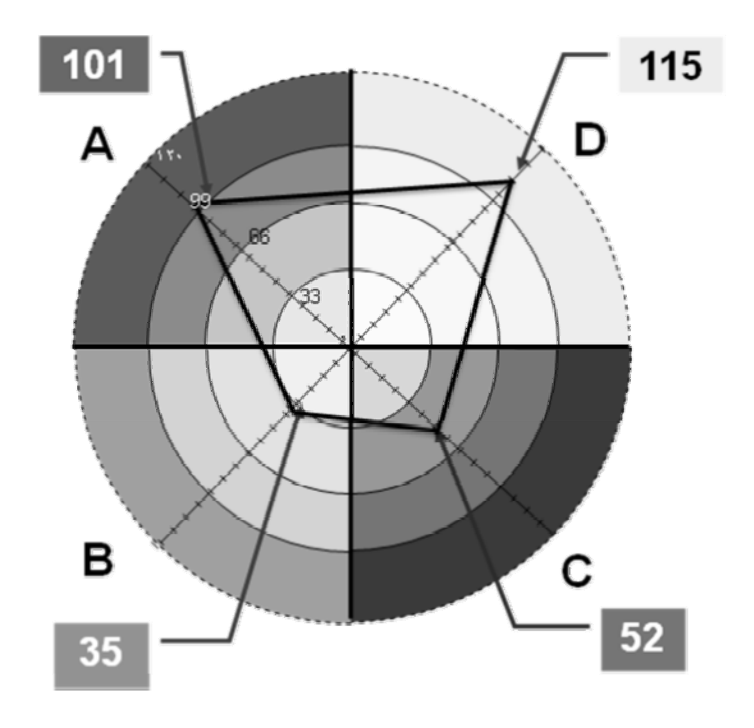


شكل (3): مخطط اللقطة

ومن الجدير ذكره أن لقطة شخص ما ليست جيِّدة ولا سيئة، ولكن يترتب عليها اعتبارات معينة.

علامات اللقطة **Profile Score**

إن علامة اللقطة تكون أكثر تحديدًا ودقة لمخطط اللقطة، والشكل (4) يوضِّح علامات اللقطة للمستجيب إبراهيم.



شكل **(4)**: علامات اللقطة

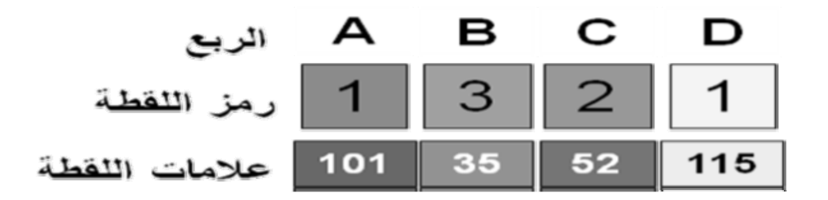
ومن الجدير ذكره أن درجة الفرد على نمط معيَّن والذي ممكن أن يكون (A, B, C, D) تعني درجة تفضيله لهذا النمط، وقد تتغير درجته عبر المهام والمواقف، والمرحلة العمريَّة التي يمرُّ بها.

يتضح من خلال الشكل (4) أن الخطوط القطريَّة مقسَّمة بدءًا من المركز إلى نهاية الدائرة الأولى، حيث تأخذ الدائرة رقم واحد القيم من صفر إلى (120) درجة، فهي كالمسطرة المدرَّجة بين (صفر و 120) درجة، ولتبسيط عمليَّة معرفة الدرجات تمَّ تقسيم الخط القطريّ إلى خمس عشرة عقدة بحيث تمثل كلّ عقدة ثمان درجات. وعليه فالمستجيب إبراهيم حصل على (101) درجة على الربع (A)، و(35) على الربع (B)، و(52) على الربع (C)، و(115) على الربع (D)، وفي ما يلي ملخص التقرير النهائيّ لنمط إبراهيم صاحب رمز اللقطة:



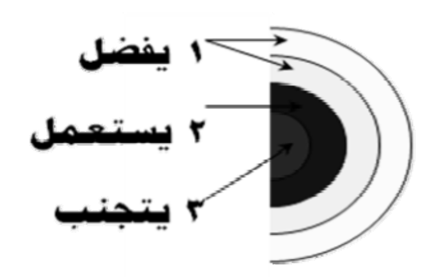
ملخص التقرير

يوضِّح الشكلان (5) و (6) الملخص النهائيّ للمستجيب إبراهيم.



الربع	A	B	C	D
رمز النقطة	1	3	2	1
علامات النقطة	101	35	52	115

شكل **(5)**: ملخص الربع الرمز والعلامات



شكل **(6)**: درجة التفضيل

إن المستجيب السابق كان لديه سيطرة دماغيَّة قويَّة جدًّا لنمطي التفكير (D) و(A)؛ وهذا يعني أنه يفضِّل هذان النمطان بدرجة كبيرة جدًّا، وكان يستعمل نمط التفكير (C)، ويستعمل نمط التفكير (B)، مع الإشارة أنه ليس عيبًا عدم تفضيل (تجنب) أحد الأنماط، أو أكثر من نمط، وهذا ما أكَّده هيرمان بقوله أنه ليس هناك نمط أفضل من آخر. فالإنسان الناجح والمتميز هو من تتناغم طريقة حياته وإمكانياته وقدراته ومستقبله المهنيّ مع نمط تفكيره. وأن المهم لدى الطلبة هو أن تتناغم وتتوافق طرائق التدريس مع أنماط السيطرة الدماغيَّة السائدة لديهم الأمر الذي ينعكس على مدى نجاحهم وتفوّقهم في العمليَّة التعلميَّة التعليميَّة بعكس أولئك الطلبة الذين يتعلمون بطرق غير متسقة مع نمط السيطرة الدماغيَّة السائد لديهم.

مثال تطبيقيّ

أجاب المستجيب وليد على مقياس هيرمان وكان رمز اللقطة لديه هو كما يلي:

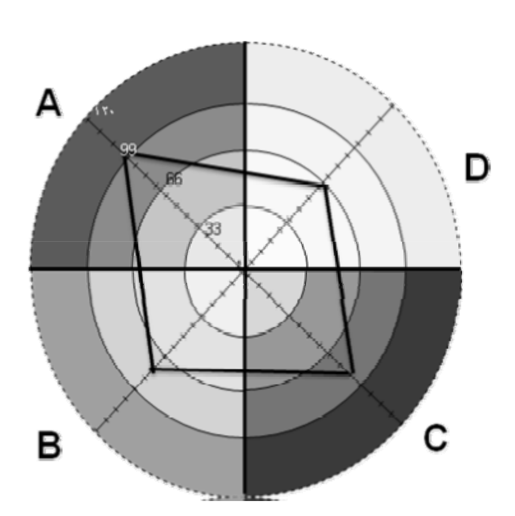
الرمز 1 2 2 3

المطلوب هو تفسير رمز اللقطة الخاصَّة بالمستجيب وليد، ورسم مخططها، وبيِّن الدرجات التي حصل عليها على مقياس هيرمان وتقديم تقريرًا ملخصًا لنمط تفكيره.

إن هذا يعني أن وليد حصل على درجات على مقياس هيرمان وكما يلي:

- نبدأ من الجهة اليسار فقد جمع المستجيب وليد درجات على الربع (A) أكثر من 100 درجة.
- جمع المستجيب وليد درجات على الربع (B) بين (67-99) درجة.
- جمع وليد درجات على الربع (C) بين (67-99) درجة.
- جمع وليد على الربع (D) بين (34-66) درجة.

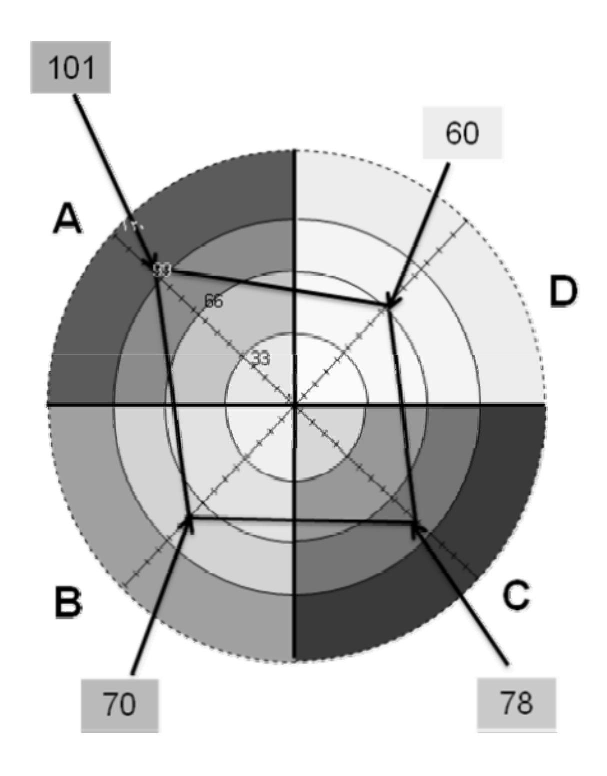
ويمكن أن يكون مخطط اللقطة للمستجيب وليد بناء على استجابته على مقياس هيرمان كما يلي:



شكل (7): مخطط اللقطة

علامات اللقطة **Profile Score**

يوضِّح الشكل (8) علامات اللقطة للمستجيب وليد.

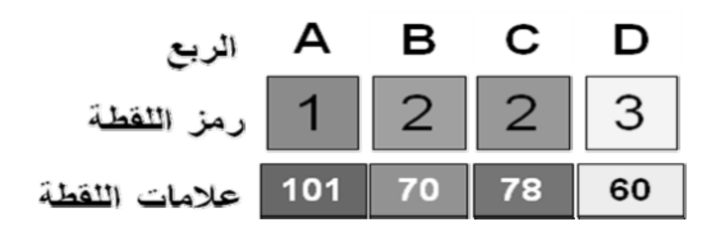


شكل **(8)**: علامات اللقطة

يتضح من خلال الشكل أن المستجيب وليد حصل على (101) درجة على الربع (A)، و(70) على الربع (B)، و(78) على الربع (C)، و(60) على الربع (D)، وفي ما يلي ملخص التقرير النهائيّ لنمط المستجيب وليد.

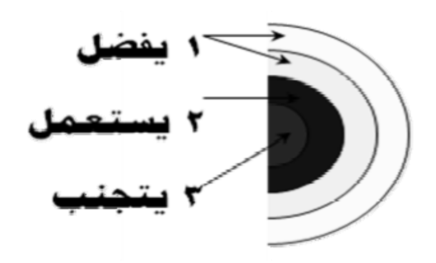
الملخص

يوضِّح الشكلان (9) و (10) الملخص النهائيّ للمستجيب وليد.



الربع	A	B	C	D
رمز اللقطة	1	2	2	3
علامات اللقطة	101	70	78	60

شكل **(9)**: ملخص الربع والرمز والعلامات



شكل **(10)**: درجة التفضيل

إن المستجيب وليد كان لديه سيطرة دماغيَّة قويَّة جدًّا لنمط التفكير (A)؛ وهذا يعني أنه يفضِّل هذا النمط بدرجة أساسيَّة وبتميز، وكان يفضِّل بدرجة أساسيَّة أيضًا نمطا التفكير (B) و(C)، ولكن بدرجة أقل من نمط التفكير (A)، وكان لديه تفضيل ثانويّ لنمط التفكير (D).

تمرين **(29)**:

اكتب رمز اللقطات الآتية:



رمز اللقطة 1

رمز اللقطة 2

رمز اللقطة 3

تمرين (**30**):

تصوّر في ذهنك شخصًا رمز لقطته هو

4	3	3	3	الرمز

حلل نمط تفكيره، ومن ثم اكتب أربعة سطور تصف بها هذا الشخص؟

....

....

....

....

....

....

....

....

تمرين (31)

حلل رموز لقطات الأفراد الآتية أسمائهم، وبيِّن نمط تفكيرهم المفضَّل:

عبير

1	1	3	4	الرمز

....

....

هيفاء

2	4	2	2	الرمز

....

....

جاد

2	2	4	2	الرمز

....

....

مثال:

رعد وغيث موظفان متميزان يعملان في شركة حواسيب عالميَّة مرموقة، ويتوفر في الشركة شاغران لمناصب إداريَّة (منصب مدير عام، ومنصب مدير تنفيذيّ)، قرر المجلس الاستشاريُّ في الشركة تطبيق مقياس هيرمان عليهما بعد أن وقع عليهما الاختيار كأفضل المتقدمين لهذه المناصب، بعد اجتيازهما عدَّة اختبارات ومقاييس في الشخصيَّة والإبداع والتفكير والقيادة.

وكونك مختصّ في مقياس هيرمان طلب منك المجلس الاستشاريّ تطبيق مقياس

هيرمان عليهما، وتقديم تقرير يتضمن رمز اللقطة لكلٍّ منهما، مع الرسم، وإرفاق الدرجات الخاصَّة بكلٍّ منهما وتقريرًا ملخصًا لنمط تفكير كلّ منهما، مع اقتراح المنصب المناسب لكلّ منهما وفقًا لمقياس هيرمان.

في البداية كوني مختصّ بمقياس هيرمان قمت بتطبيقه عليهما، وكانت استجاباتهما على المقياس كما يلي.

نسخة إجابة الموظف رعد

A	B	C	D	مجموع الدرجات على الفقرات من 5- 25
22	14	18	22	

1- الاسم (اختياريّ): رعد 2- الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

3- المدرسة: .... 4- الصف: ....

5- أي صورة مشابهة لطريقة ضبطك للقلم؟

B ☐ A ☐

D ☑ C ☐

6- أي من اليدين تقوم باستخدامها بشكل أساسيّ:

- اليسار D ☑
- اليسار أساسيّ واستخدام اليمين بعض الشيء C ☐
- اليمين أساسيّ واستخدام اليسار بعض الشيء B ☐
- استخدم اليدين معًا BC ☐
- اليمين A ☐

موضوعات مدرسيَّة:

هنالك مواد مدرسيَّة في ما يلي، كيف كان أداؤك لها في المدرسة الابتدائيَّة والمدرسة الثانويَّة، رتِّب هذه المواد حسب إجابتك أو إتقانك لها حسب الآتي: (3) أفضل موضوع، و(2) درجة ثانية في التفضيل، و(1) درجة ثالثة في التفضيل.

7 .....3... رياضيات A 8 .....2... اللُّغات الأجنبيَّة BC

9 ....1.... اللُّغة الأصليَّة (اللُّغة الأم) D

عناصر العمل: عبِّر عن كلِّ نشاط من أنشطة العمل الآتية برقم للدلالة على درجة قيامك به:

استخدم التدريجات باتزان ولا تستخدم أي درجة أكثر من (4) مرَّات:

الرقم	العنصر		دائمًا 5	غالبًا 4	أحيانًا 3	نادرًا 2	أبدًا 1
10	تحليليّ 1*	A	×				
11	إداريّ (مكتبيّ) 2	B		×			
12	مفاهيميّ (تصوريّ) 3	D	×				
13	معبر عن أفكار	C		×			
14	تكامليّ 4	D	×				
15	كتابيّ 5	C		×			
16	تقنيّ أو فنيّ 6	A	×				
17	تطبيقيّ (تنفيذيّ) 7	B		×			
18	تخطيطيّ 8	B		×			
19	اجتماعيّ 9	C		×			
20	حلال مشاكل 10	A	×				
21	ابتكاريّ 11	D	×				
22	تعليميّ / تدريبيّ 12	C		×			
23	تنظيمي 13	B		×			
24	مبدع بالعمل 14	D		×			
25	ماليّ/ شؤون ماليَّة 15	A	×				

*** ترتيب المفهوم في قائمة المصطلحات صفحة 146**

مجموع الدرجات على الفقرات من 26- 73	D	C	B	A
	17	-	-	16

أوصاف مفتاحيَّة:

اختر ثماني صفات تعتقد أنها تصف بشكل أفضل الطريقة التي ترى بها نفسك، ضع إشارة × في العمود (2) بجوار كلّ من هذه الصفات الثمانية، ثمَّ اختر إحداها وضع إشارة × في العمود (3) إلى جانبها لتعكس الصفة التي تصفك بشكل أفضل.

الرقم	الصفة		2	3	الرقم	الصفة		2	3
26	منطقيّ 16	A	×		39	روحيّ، متدين 27	C		
27	مبدع 14	D	×	×	40	عقلانيّ 28	A	×	
28	موسيقيّ، شاعر 17	C			41	منضبط 29	B		
29	متسلسـل، متـوالي 18	B			42	رياضيّ/رياضيات 30	A		
30	تركيبيّ 19	D	×		43	رمزيّ 31	C		
31	لفظيّ، شفويّ 20	B			44	مسيطر 32	B		
32	محافظ 21	B			45	كليّ 33	D	×	
33	تحليليّ 1	A	×		46	حدسيّ، بديهيّ 34	D		
34	تفصيليّ 22	B			47	كميّ، لغة الأرقام 35	A		
35	عاطفيّ 23	C			48	قارئ 36	C		
36	مكانيّ، فضائيّ 24	D			49	متزامن، آن 37	D		
37	ناقد 25	A	X		50	باحث عن حقائق	A		
38	فنان 26	A	x						

الهوايات:

اختر على الأكثر(6) هوايات تمارسها، ثمّ ضع إشارة × في العمود (3) بجوار الهواية الغالبة على هواياتك، وإشارة × في العمود (2) بجوار الهواية التي تمارسها أحيانًا، وإشارة × في العمود (1) بجوار الهواية التي تمارسها نادرًا، بحيث تستخدم الرقم (3) مرَّة واحدة فقط:

الرقم	الهواية		3	2	1	الرقم	الهواية		3	2	1
51	فنون / حرف	D	×			62	الاستماع للموسيقا، الشعر	C			
52	ركوب القوارب	B				63	عزف الموسيقا	D		×	
53	التخييم	BC				64	التصوير	D		×	
54	ورق اللعب	B				65	القراءة	C			
55	جمع الأشياء	C				66	الإبحار	BC			
56	الطبخ	C				67	الخياطة	C			
57	الكتابة الأدبيَّة	C				68	الرياضة الاستعراضيَّة	C			
58	صيد السمك	B				69	السباحة / الغطس	BC			
59	الزراعة والحدائق	C				70	التنس	B			
60	لعب الغولف	A		×		71	الترحال والسفر	C			
61	إصلاح وتحسين المنزل	A		×		72	الأعمال الخشبيَّة	A		×	

الرجاء التأكُّد أنك وضعت رقم (3) مرَّة واحدة، وأنك اخترت فقط 6 هوايات

مستوى الدافعيَّة:

73- فكِّر في مستوى الدافعيَّة أو الطاقة لديك واختر الإجابة التي تمثلك بصورة أفضل، وذلك بوضع إشارة × في المربع الذي يسبق كلّ بديل.

☐ A في النهار ☐ BC متساوٍ في الليل والنهار ☑ D في الليل

مجموع الدرجات على الفقرات 100-74	D	C	B	A
	12	4	3	8

غثيان / دوخة المواصلات:

74- هل أصابك سابقًا دوخة أو غثيان أثناء قيادتك للسيارة / أو ركوب وسيلة نقل؟ إذا كانت الإجابة نعم فاختر البديل الذي يعبِّر عن عدد مرَّات حدوث ذلك؟

☐ A لم يحدث ذلك ☐ B 1-2 ☑ C 3-10

☐ D أكثر من 10 مرَّات

75- هل تستطيع القراءة أثناء القيادة أو الركوب دون أن تصاب بدوخة أو غثيان أو ألم في المعدة؟

☐ A نعم ☑ D لا

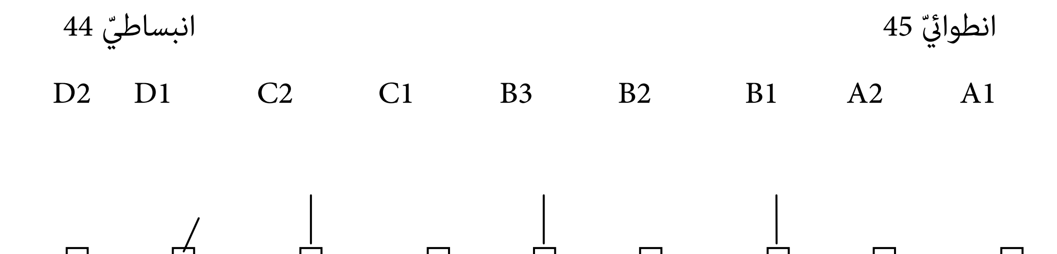
أزواج الصفات:

فما يلي زوج من الصفات: ضمن كلّ سؤال من الأسئلة الآتية اعمل على اختيار الصفة التي تصفك بشكل أفضل من بين كلّ زوج، وضع إشارة × في القوس الذي يرافق تلك الصفة:

الرقم	العنصر		x	العنصر		x	الرقم	العنصر		x	العنصر		x
76	محافظ 21	B		متعاطف 38	C	×	88	خياليّ 39	D	×	متسلسل 18	B	
77	تحليليّ 1	A	×	تركيبيّ 19	D		89	مبتكر 34	D	×	يعتمد عليه 50	A	
78	كميّ 35	A	×	موسيقيّ 17	C		90	مبدع 14	D	×	منطقيّ 16	A	
79	حلال مشكلات 10	A	×	مخطط 18	B		91	منضبط 29	B	×	انفعاليّ 23	C	
80	منضبط 29	B		مبدع 14	D	×	92	موسيقيّ 17	C	×	تفصيليّ 22	B	
81	مبتكر 44	D	×	انفعاليّ 23	C		93	متزامن 37	D	×	متعاطف 38	C	
82	انفعاليّ 45	C		مفكِّر 48	A	×	94	قادر على التواصل 49	C	×	تصوريّ 3	D	
83	اجتماعيّ 9	C		تنظيميّ 13	B	×	95	تقنيّ 6	A	×	مهتم بالناس 51	C	
84	متدين 27	C		مبدع 14	D	×	96	تنظيميّ 13	B	×	منطقيّ 16	A	
85	تفصيليّ 22	B		كليّ 33	D	×	97	تفكير صارم 40	B		تفكير مجازيّ 41	D	×
86	مبتكر 44	D		أختبر الفكرة وأثبتها 48	A	×	98	مخطط 8	B		رياضياتيّ 30	A	×
87	ودود 46	C	×	تحليليّ 1	A		99	تقنيّ 6	A	×	مسيطر 32	B	

انطوائيّ/ انبساطيّ

100- ضع إشارة × في المربع بحيث تصف موقعك على المقياس الذي يتراوح من الانبساطيَّة إلى الانطوائيَّة:



مجموع الدرجات على الفقرات	D	C	B	A
120-101	**25**	**20**	**23**	**24**

عشرون سؤالاً:

في ما يلي عشرين جملة اقرأ كلاً منها جيِّدًا ثمّ ضع إشارة × إلى جانب كل جملة أسفل العمود الذي يمثل موافقتك أو عدم موافقتك عليها:

الرقم	الفقرة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
101	أشعر أن أسلوب (الخطوة تلو الخطوة) هو الأسلوب الأفضل في حلّ المشكلات.	A		×			
102	تزودني أحلام اليقظة بالدافع لحلِّ الكثير من المشكلات المهمة عندي.	C		×			
103	أحبُّ الناس الذين يثقون في استنتاجاتهم.	C			×		
104	أفضل أن أكون معروفًا بأني مصدر ثقة بدلاً من أن أعرف بأني خياليّ.	A		×			

الرقم	الفقرة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
105	أميل إلى أفضل الأفكار عندما لا أفعل شيئًا محددًا.	B	×				
106	أعتمد على الحدس والإحساس عندما أريد حلّ مشكلة ما.	D	×				
107	أعاقب أحيانًا لأنني أخالف القوانين وأفعل أشياء يفترض بي عدم فعلها.	D	×				
108	كثيرًا من الأمور في الحياة لا يمكنني التعبير عنها بالألفاظ.	C		×			
109	أتنافس مع الآخرين أكثر من تنافسي مع نفسي.	B		×			
110	أستمتع عند قضائي ليومي كاملاً مع أفكاري.	D	×				
111	أكره الأمور الغامضة غير معروفة النتائج.	A	×				
112	أفضل العمل في فريق أكثر من العمل منفردًا.	C		×			
113	من المهم بالنسبة لي أن يكون كلّ شيء في مكانه.	B		×			
114	الأفكار والمفاهيم الغريبة مهمة لي وتثير فضولي.	D	×				
115	أفضل إعطاء تعليمات محددة للذين لا يهتمون بتفاصيل الأشياء.	A	×				
116	معرفة سبب حدوث الشيء (لماذا) أهم	B	×				

الرقم	الفقرة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
	وأفضل بالنسبة لي من معرفة كيفيَّة حدوثه (كيف).						
117	التنظيم الجيِّد والتخطيط الدقيق للوقت أمران ضروريان لحلّ المشكلات الصعبة.	B	×				
118	أستطيع بشكل متكرر إيجاد حلول لمشكلاتي بالحدس.	D	×				
119	أميل إلى الاعتماد على الانطباع الأول عند الحكم على الموقف أكثر من الاعتماد على تحليله.	C			×		
120	أشعر أن القوانين يجب تطبيقها بحزم وشدة.	A			×		

مجموع الدرجات على جميع الصفحات	D	C	B	A
25 - 5	22	18	14	22
73 - 26	17	-	-	16
100 - 74	12	4	3	8
120 - 101	25	18	23	21
المجموع	76	42	40	70

بعد تطبيق المقياس تبيَّن أن رمز اللقطة الخاصَّة بالموظف رعد هو:

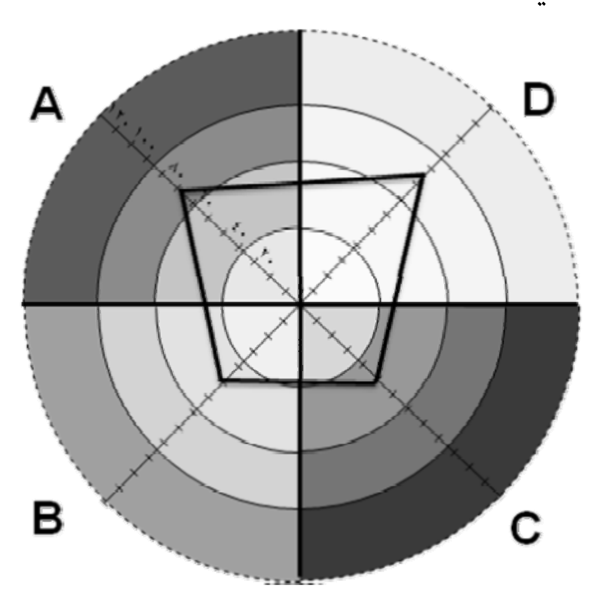
الرمز 2 3 3 2

و هذا يعني أن رعد حصل على درجات على مقياس هيرمان وكما يلي:

البدء يكون من جهة اليسار، حيث جمع الموظف رعد درجات على الربع (A) بين (67-99) درجة.

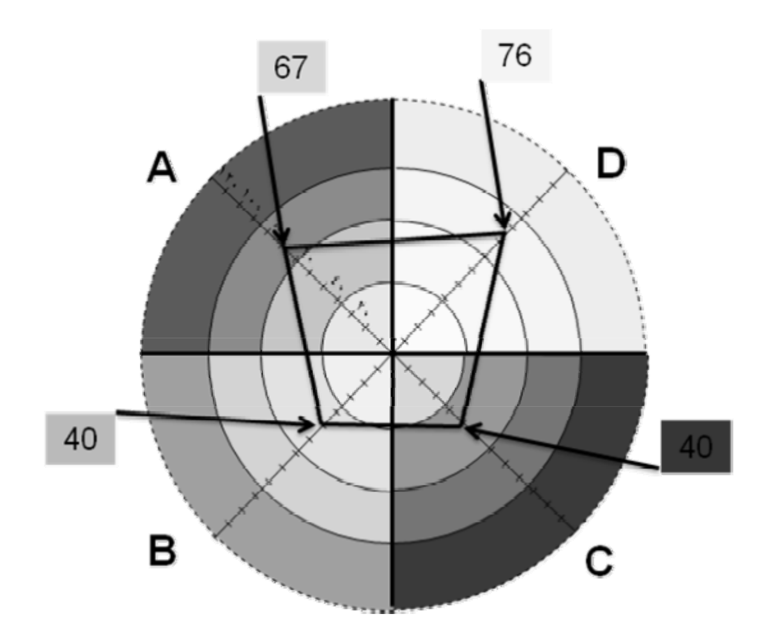
- جمع الموظف رعد درجات على الربع (B) بين (34-66) درجة.
- جمع الموظف رعد درجات على الربع (C) (34-66) درجة.
- جمع الموظف رعد على الربع (D) بين (67 – 99) درجة.

وعليه يكون مخطط اللقطة للموظف رعد بناء على استجابته على مقياس هيرمان كما هو في الشكل الآتي:



شكل **(11)**: مخطط اللقطة

وعليه فتكون علامات اللقطة Profile Score للموظف رعد كما هي موضحة بالشكل (12) الآتي:



شكل **(12)**: علامات اللقطة

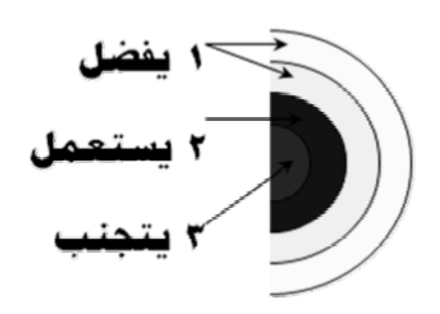
يتضح من خلال الشكل أن الموظف رعد حصل على (67) درجة على الربع (A)، و(40) على الربع (B)، و(40) على الربع (C)، و(76) على الربع (D)، وفي ما يلي ملخص التقرير النهائيّ لنمط الموظف رعد:

الملخص:

يوضح الشكلان (13) و (14) الملخص النهائيّ للموظف رعد.

الربع	A	B	C	D
رمز اللقطة	2	3	3	2
علامات اللقطة	67	40	40	76

شكل **(13)**: ملخص الربع والرمز والعلامات



شكل **(14)**: درجة التفضيل

يتضح من الشكلان (13) و (14) أن الموظف رعد كان لديه سيطرة دماغيَّة قويَّة لكلٍّ من نمطي التفكير (D)، ونمط التفكير (A)؛ وهذا يعني أنه يفضِّل هذان النمطان بدرجة أساسيَّة، وكان لديه سيطرة دماغيَّة متوسطة لكلٍّ من نمطي التفكير (B) ونمط التفكير (C)؛ وهذا يعني أنه يفضِّل بشكل ثانويّ نمطي التفكير (B) و(C).

بناء على ما توصلت إليه من البيانات والتحليلات والرسومات السابقة والمستخلصة من استجابة الموظف رعد على مقياس هيرمان، وبصفتي خبير في مقياس هيرمان أنصح المجلس الاستشاريّ بتعيين الموظف رعد بمنصب مدير عام.

نسخة استجابة الموظف غيث

A	B	C	D	مجموع الدرجات على الفقرات 5-25
17	25	21	19	

1- الاسم (اختياريّ):غيث 2- الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

3- المدرسة: ....

4- الصف: ....

5- أي صورة مشابهة لطريقة ضبطك للقلم؟

B ☑ A ☐

D ☐ C ☐

6- أي من اليدين تقوم باستخدامها بشكل أساسيّ:

- اليسار D ☐
- اليسار أساسيّ واستخدام اليمين بعض الشيء C ☐
- اليمين أساسيّ واستخدام اليسار بعض الشيء B ☑
- استخدم اليدين معًا BC ☐
- اليمين A ☐

موضوعات مدرسيَّة:

هنالك مواد مدرسيَّة في ما يلي، كيف كان أداؤك لها في المدرسة الابتدائيَّة والمدرسة الثانويَّة، رتِّب هذه المواد حسب إجابتك أو إتقانك لها حسب الآتي: (3) أفضل موضوع، و(2) درجة ثانية في التفضيل، و(1) درجة ثالثة في التفضيل.

7 ....1.... رياضيات A 8 ....3.... اللُّغات الأجنبيَّة BC

9 ....2.... اللُّغة الأصليَّة (اللُّغة الأم) D

عناصر العمل: عبِّر عن كلِّ نشاط من أنشطة العمل الآتية برقم للدلالة على درجة قيامك به:

استخدم التدريجات باتزان ولا تستخدم أي درجة أكثر من (4) مرَّات:

الرقم	العنصر		دائمًا 5	غالبًا 4	أحيانًا 3	نادرًا 2	أبدًا 1
10	تحليليّ 1	A		×			
11	إداريّ (مكتبيّ) 2	B	×				
12	مفاهيميّ (تصوريّ) 3	D		×			
13	معبر عن أفكار	C	×				
14	تكامليّ 4	D	×				
15	كتابيّ 5	C		×			
16	تقنيّ أو فنيّ 6	A		×			
17	تطبيقيّ (تنفيذيّ) 7	B	×				
18	تخطيطيّ 8	B	×				
19	اجتماعيّ 9	C		×			
20	حلال مشاكل 10	A		×			
21	ابتكاريّ 11	D		×			
22	تعليميّ / تدريبيّ 12	C		×			
23	تنظيمي 13	B	×				
24	مبدع بالعمل 14	D		×			
25	ماليّ/ شؤون ماليّة 15	A		×			

مجموع الدرجات على الفقرات 26-73	D	C	B	A
	-	3	19	10

أوصاف مفتاحيَّة:

اختر ثماني صفات تعتقد أنها تصف بشكل أفضل الطريقة التي ترى بها نفسك، ضع إشارة × في العمود (2) بجوار كلّ من هذه الصفات الثمانية، ثمَّ اختر إحداها وضع إشارة × في العمود (3) إلى جانبها لتعكس الصفة التي تصفك بشكل أفضل.

الرقم	الصفة		2	3	الرقم	الصفة		2	3
26	منطقيّ 16	A			39	روحيّ، متدين 27	C		
27	مبدع 14	D			40	عقلانيّ 28	A		
28	موسيقيّ، شاعر 17	C			41	منضبط 29	B	×	
29	متسلســل، متــوالي 18	B	×		42	رياضيّ/رياضيات 30	A	×	
30	تركيبيّ 19	D			43	رمزيّ 31	C		
31	لفظيّ، شفويّ 20	B	×	×	44	مسيطر 32	B		
32	محافظ 21	B	×		45	كليّ 33	D		
33	تحليليّ 1	A			46	حدسيّ، بديهيّ 34	D		
34	تفصيليّ 22	B	×		47	كميّ، لغة الأرقام 35	A		
35	عاطفيّ 23	C			48	قارئ 36	C		
36	مكانيّ، فضائيّ 24	D			49	متزامن، آن 37	D		
37	ناقد 25	A	×		50	باحث عن حقائق	A		
38	فنان 26	A	×						

الهوايات:

اختر على الأكثر(6) هوايات تمارسها، ثمّ ضع إشارة × في العمود (3) بجوار الهواية الغالبة على هواياتك، وإشارة × في العمود (2) بجوار الهواية التي تمارسها أحيانًا، وإشارة × في العمود (1) بجوار الهواية التي تمارسها نادرًا، بحيث تستخدم الرقم (3) مرَّة واحدة فقط:

الرقم	الهواية		3	2	1	الرقم	الهواية		3	2	1
51	فنون / حرف	D				62	الاستماع للموسيقا، الشعر	C			
52	ركوب القوارب	B			×	63	عزف الموسيقا	D			
53	التخييم	BC				64	التصوير	D			
54	ورق اللعب	B		×		65	القراءة	C			
55	جمع الأشياء	C		×		66	الإبحار	BC			
56	الطبخ	C				67	الخياطة	C			
57	الكتابة الأدبيَّة	C				68	الرياضة الاستعراضيَّة	C			
58	صيد السمك	B				69	السباحة / الغطس	BC			
59	الزراعة والحدائق	C				70	التنس	B	×		
60	لعب الغولف	A		×		71	الترحال والسفر	C			
61	إصلاح وتحسين المنزل	A		×		72	الأعمال الخشبيَّة	A			

الرجاء التأكُّد أنك وضعت رقم (3) مرَّة واحدة، وأنك اخترت فقط 6 هوايات

مستوى الدافعيَّة:

73- فكِّر في مستوى الدافعيَّة أو الطاقة لديك واختر الإجابة التي تمثلك بصورة أفضل، وذلك بوضع إشارة × في المربع الذي يسبق كلّ بديل.

☐ A في النهار ☐ BC متساوٍ في الليل والنهار ☐ D في الليل

مجموع الدرجات على الفقرات 100-74	D	C	B	A
	1	4	14	10

غثيان / دوخة المواصلات:

74- هل أصابك سابقًا دوخة أو غثيان أثناء قيادتك للسيارة / أو ركوب وسيلة نقل؟ إذا كانت الإجابة نعم فاختر البديل الذي يعبِّر عن عدد مرَّات حدوث ذلك؟

☐ A لم يحدث ذلك ☑ B 2-1 ☐ C 10-3 ☐ D أكثر من 10 مرَّات

75- هل تستطيع القراءة أثناء القيادة أو الركوب دون أن تصاب بدوخة أو غثيان أو ألم في المعدة؟

☑ A نعم ☐ Dلا

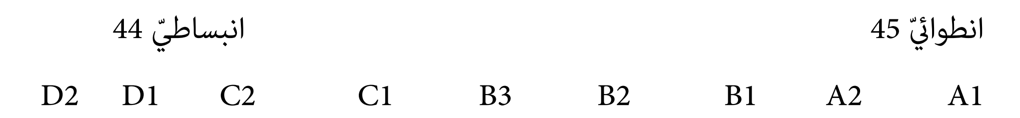
أزواج الصفات:

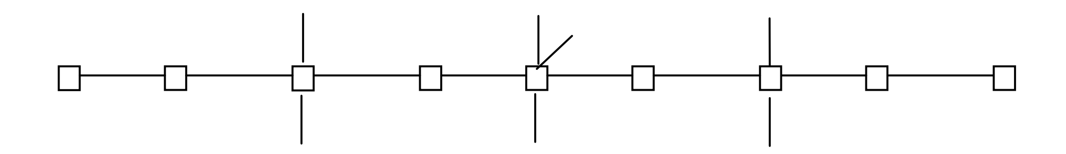
فما يلي زوج من الصفات: ضمن كلّ سؤال من الأسئلة الآتية اعمل على اختيار الصفة التي تصفك بشكل أفضل من بين كلّ زوج، وضع إشارة × في القوس الذي يرافق تلك الصفة:

الرقم	العنصر		x	العنصر		x	الرقم	العنصر		x	العنصر		x
76	محافظ 21	B	×	متعاطف 38	C		88	خياليّ 39	D		متسلسل 18	B	×
77	تحليليّ 1	A	×	تركيبيّ 19	D		89	مبتكر 34	D		يعتمد عليه 50	A	×
78	كميّ 35	A	×	موسيقيّ 17	C		90	مبدع 14	D		منطقيّ 16	A	×
79	حلال مشكلات 10	A	×	مخطط 18	B		91	منضبط 29	B	×	انفعاليّ 23	C	
80	منضبط 29	B	×	مبدع 14	D		92	موسيقيّ 17	C	×	تفصيليّ 22	B	
81	مبتكر 44	D		انفعاليّ 23	C	×	93	متزامن 37	D		متعاطف 38	C	×
82	انفعاليّ 45	C		مفكِّر 48	A	×	94	قادر على التواصل 49	C		تصوريّ 3	D	×
83	اجتماعيّ 9	C		تنظيميّ 13	B	×	95	تقنيّ 6	A	×	مهتم بالناس 51	C	
84	متدين 27	C	×	مبدع 14	D		96	تنظيميّ 13	B	×	منطقيّ 16	A	
85	تفصيليّ 22	B	×	كليّ 33	D		97	تفكير صارم 40	B	×	تفكير مجازيّ 41	D	
86	مبتكر 44	D		أختبر الفكرة وأثبتها 48	A	×	98	مخطط 8	B	×	رياضياتيّ 30	A	
87	ودود 46	C		تحليليّ 1	A	×	99	تقنيّ 6	A		مسيطر 32	B	×

انطوائيّ/ انبساطيّ

100- ضع إشارة × في المربع بحيث تصف موقعك على المقياس الذي يتراوح من الانبساطيَّة إلى الانطوائيَّة:





مجموع الدرجات على الفقرات	D	C	B	A
120-101	20	20	25	20

عشرون سؤالاً:

في ما يلي عشرين جملة اقرأ كلاً منها جيِّدًا ثمّ ضع إشارة × إلى جانب كل جملة أسفل العمود الذي يمثل موافقتك أو عدم موافقتك عليها:

الرقم	الفقرة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
101	أشعر أن أسلوب (الخطوة تلو الخطوة) هو الأسلوب الأفضل في حلّ المشكلات.	A		×			
102	تزودني أحلام اليقظة بالدافع لحلِّ الكثير من المشكلات المهمة عندي.	C			×		
103	أحبُّ الناس الذين يثقون في استنتاجاتهم.	C		×			
104	أفضل أن أكون معروفًا بأني مصدر ثقة بدلاً من أن أعرف بأني خياليّ.	A		×			

الرقم	الفقرة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
105	أميل إلى أفضل الأفكار عندما لا أفعل شيئًا محددًا.	B	×				
106	أعتمد على الحدس والإحساس عندما أريد حلَّ مشكلة ما.	D			×		
107	أعاقب أحيانًا لأنني أخالف القوانين وأفعل أشياء يفترض بي عدم فعلها.	D			×		
108	كثيرًا من الأمور في الحياة لا يمكنني التعبير عنها بالألفاظ.	C			×		
109	أتنافس مع الآخرين أكثر من تنافسي مع نفسي.	B	×				
110	أستمتع عند قضائي ليومي كاملاً مع أفكاري.	D		×			
111	أكره الأمور الغامضة غير معروفة النتائج.	A		×			
112	أفضل العمل في فريق أكثر من العمل منفردًا.	C			×		
113	من المهم بالنسبة لي أن يكون كلّ شيء في مكانه.	B	×				
114	الأفكار والمفاهيم الغريبة مهمة لي وتثير فضولي.	D		×			
115	أفضل إعطاء تعليمات محددة للذين لا يهتمون بتفاصيل الأشياء.	A		×			
116	معرفة سبب حدوث الشيء (لماذا) أهم	B	×				

الرقم	الفقرة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
	وأفضل بالنسبة لي من معرفة كيفيَّة حدوثه (كيف).						
117	التنظيم الجيِّد والتخطيط الدقيق للوقت أمران ضروريان لحلّ المشكلات الصعبة.	B		×			
118	أستطيع بشكل متكرر إيجاد حلول لمشكلاتي بالحدس.	D			×		
119	أميل إلى الاعتماد على الانطباع الأول عند الحكم على الموقف أكثر من الاعتماد على تحليله.	C			×		
120	أشعر أن القوانين يجب تطبيقها بحزم وشدة.	A		×			

مجموع الدرجات على جميع الفقرات	D	C	B	A
25 - 5	19	21	25	17
73 – 26	-	3	19	10
100 – 74	1	4	14	10
120 - 101	17	16	24	20
المجموع	37	44	82	57

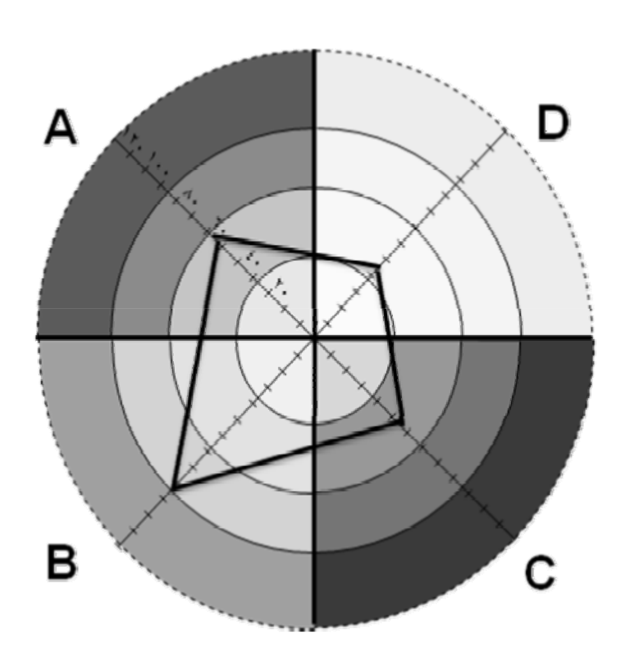
بعد تطبيق المقياس تبيَّن أن رمز اللقطة الخاصَّة بالموظف غيث هي:

الرمز 3 2 3 3

وهذا يعني أن الموظف غيث حصل على درجات على مقياس هيرمان وكما يلي:

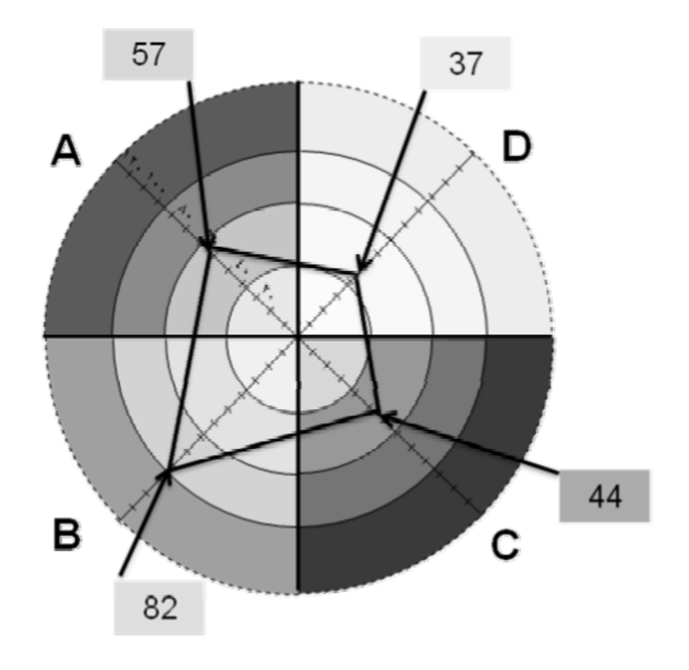
- البداية من اليسار، حيث جمع الموظف غيث درجات على الربع (A) بين (34-66) درجة.
- جمع الموظف غيث درجات على الربع (B) بين (67 – 99) درجة.
- جمع الموظف غيث على الربع (C) بين (34-66) درجة.
- جمع الموظف غيث على الربع (D) بين (34-66) درجة.

و عليه يكون مخطط اللقطة للموظف غيث بناء على استجابته على مقياس هيرمان كما هي موضَّحة بالشكل (15) الآتي:



شكل **(15)**: مخطط اللقطة

وعليه فتكون علامات اللقطة Profile Score للموظف غيث كما هي موضَّحة بالشكل (16) وكما هو آت:



شكل **(16)**: علامات اللقطة

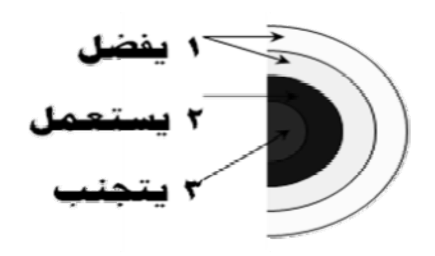
يتضح من خلال الشكل أن الموظف غيث حصل على درجة (57) على الربع (A)، و(82) درجة على الربع (B)، و(44) درجة على الربع (C)، و(37) درجة على الربع (D)، وفي ما يلي ملخص التقرير النهائيّ لنمط الموظف غيث:

الملخص

يتضح من الشكلان (17) و (18) ملخص التقرير النهائيّ للموظف غيث.

الربع	A	B	C	D
رمز اللقطة	3	2	3	3
علامات اللقطة	57	82	44	37

شكل **(17)**: ملخص الربع والرمز والعلامات



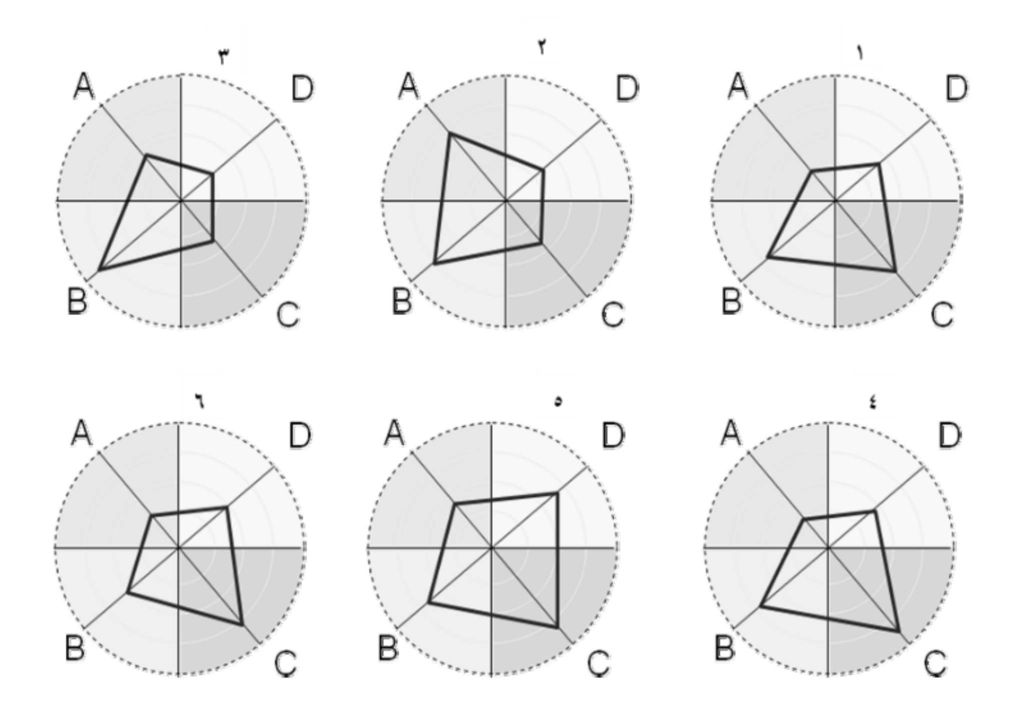
شكل **(18)**: درجة التفضيل

يتضح من الشكلان (17) و (18) أن الموظف غيث كان لديه سيطرة دماغيَّة قويَّة لنمط التفكير (B)؛ وهذا يعني أنه يفضِّل هذا النمط بدرجة أساسيَّة، وكان لديه سيطرة دماغيَّة متوسطة للأنماط الباقية جميعها (A)، و(C)، (D)؛ وهذا يعني أنه يفضِّل بشكل ثانويّ هذه الأنماط.

بناء على ما توصلت إليه من البيانات والتحليلات والرسومات السابقة والمستخلصة من استجابة الموظف غيث على مقياس هيرمان، وبصفتي خبير في مقياس هيرمان أنصح المجلس الاستشاريّ بتعيين الموظف غيث بمنصب مدير تنفيذيّ.

تمرين (32):

انسب مخططات اللقطات الآتية إلى المهن المحددة والمرفقة في الأسفل:



المهن المحددة هي:

(سكرتيرة، ممرضة، مرشد نفسيّ، مربِّية، مدير فنيّ، مهندس تنفيذيّ)

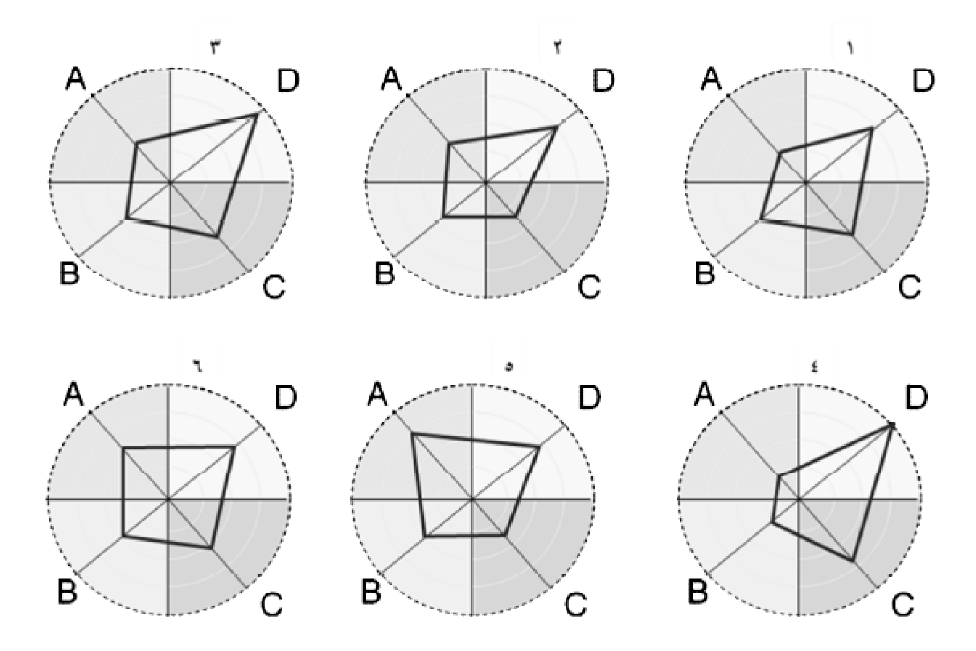
اللقطة 1 .... اللقطة 2 ....

اللقطة 3 .... اللقطة 4 ....

اللقطة 5 .... اللقطة 6 ....

تمرين (33):

انسب مخططات اللقطات الآتية إلى المهن المحددة والمرفقة في الأسفل:



المهن المحددة هي:

(مستثمر، مدير مبيعات، كاتب روايات، قاضي، ممثل، مدير عام)

اللقطة 1 .... اللقطة 2 ....

اللقطة 3 .... اللقطة 4 ....

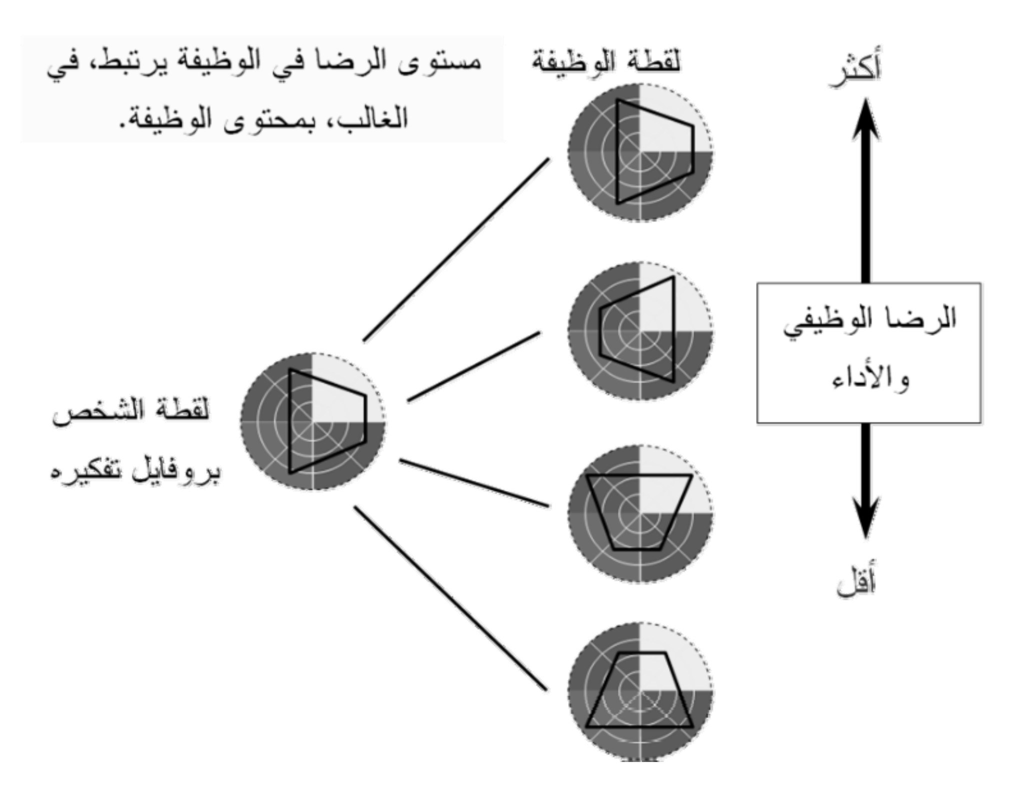
اللقطة 5 .... اللقطة 6 ....

مقياس هيرمان والرضا الوظيفيّ

هل لمقياس هيرمان دور في وضع الرجل المناسب في المكان المناسب؟

وهل سيكون الموظف راضٍ عن نفسه وعن وظيفته إذا شغل الوظيفة المتناسقة والمتطابقة مع نمط تفكيره وشخصيَّته؟

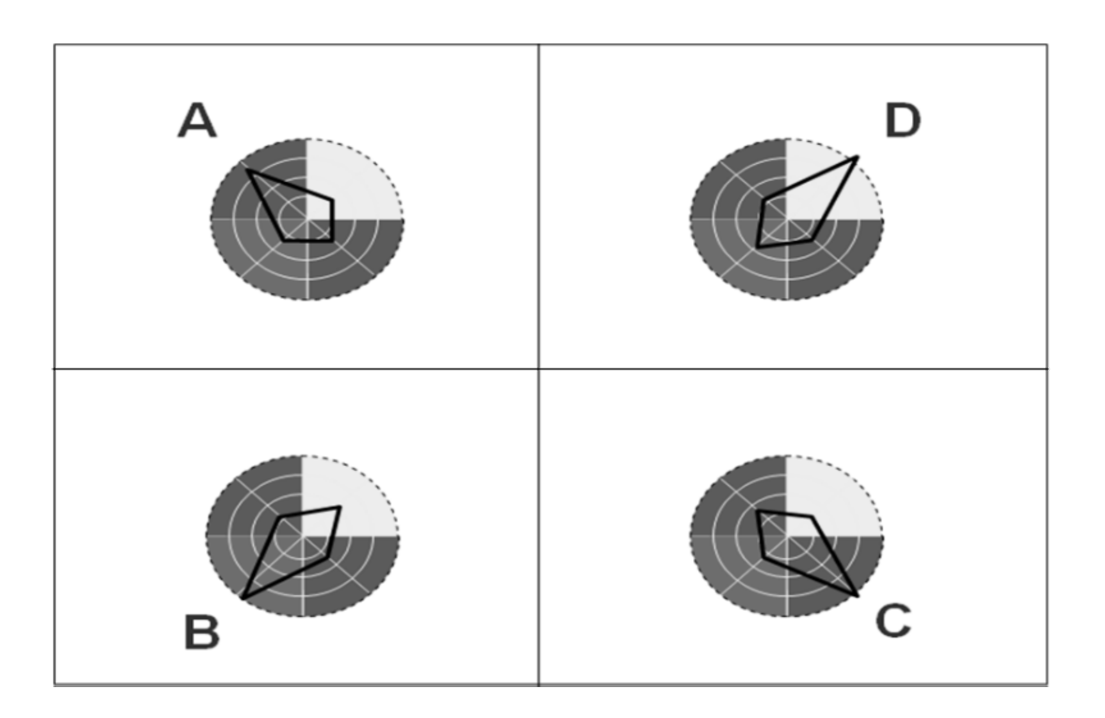
إن الإجابة عن هذه الأسئلة ستكون بالإيجاب، إذ أن الرضا الوظيفيّ يزداد عند الموظف كلما صار هناك تقارب أو تناسق وتطابق ما بين نمط تفكيره وطبيعة العمل الخاص به، الأمر الذي ينعكس على الإنتاجيَّة لكلٍّ من الفرد ومؤسسة العمل، وانخفاض درجة الاحتراق المهنيّ لدى الفرد، والشكل الآتي يوضح لقطة شخص (بروفايل تفكيره) وطبيعة الوظيفة المناسبة لأسلوب تفكيره، وانعكاسها على مدى الرضا الوظيفيّ لديه.



شكل **(19)**: يوضِّح مدى الرضا الوظيفيّ للشخص

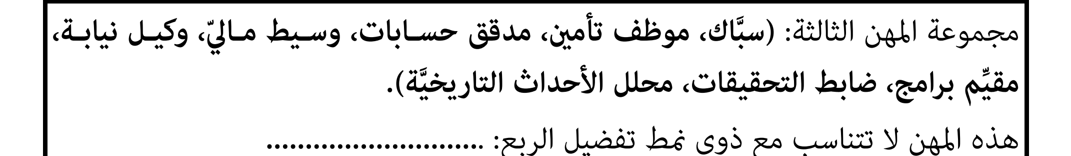
تمرين (34)

انسب مجموعة المهن غير المتوافقة مع كلٍّ من بروفايل تفكير (اللقطات الآتية):



مجموعة المهن الأولى: (**إمام مسجد، مصور، ممرضة، مخرج تلفزيونيّ، صحفيّ، كاتب روايات، الجنديّ، منفذ تصميم**). هذه المهن لا تتناسب مع ذوي نمط تفضيل الربع: ....

مجموعة المهن الثانية: (**أديب، مدرس رسم، مربِّية أطفال، شاعر، مصور صحفيّ، مستشار، ضابط تحقيقات، مدير مبيعات**). هذه المهن لا تتناسب مع ذوي نمط تفضيل الربع: ....



مجموعة المهن الثالثة: (**سبَّاك، موظف تأمين، مدقق حسابات، وسيط ماليّ، وكيل نيابة، مقيِّم برامج، ضابط التحقيقات، محلل الأحداث التاريخيَّة**).

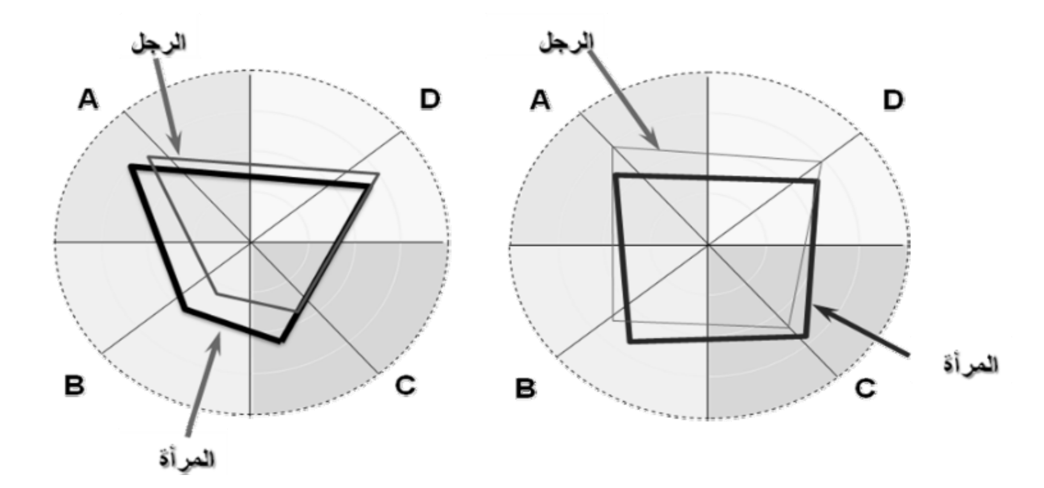
هذه المهن لا تتناسب مع ذوي نمط تفضيل الربع: ....

مجموعة المهن الرابعة: (**شرطي مرور، محلل بيانات، محامي، حارس، مراقب دوام، مساعد مدير، سائق سيارة إطفاء الحريق، الجندي**).

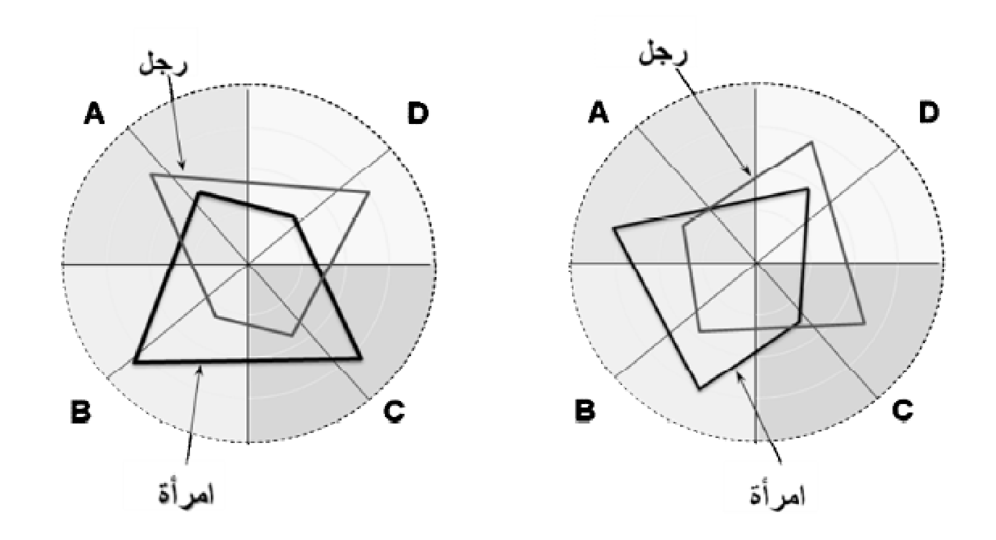
هذه المهن لا تتناسب مع ذوي نمط تفضيل الربع: ....

مقياس هيرمان والعلاقة بين الزوج والزوجة

وفقًا لمقياس هيرمان دلت الأبحاث على أن انجذاب المرأة والرجل إلى بعضهما البعض يكون أكبر إذا كانت لقطاتهما متعاكستين، أو قريبتين من التعاكس، أمَّا إذا كانت لقطاتهما متطابقتين أو قريبتين من التطابق تكون الفجوة بينهما أكبر، وبالتالي يكون التنافر بينهما واضحًا بشكل ما، والشكل (20) يوضِّح تطابق تقريبيّ بين لقطات أنماط التفكير لكلٍّ من الزوج والزوجة، وعليه فمن المتوقَّع أن تكون علاقتهما غير دافئة وتشوبها المشاكل العاطفيَّة، في ما يمثل الشكل (21) لقطات أنماط تفكير لزوجين متعاكستين تقريبًا، ومن المتوقَّع أن تكون العلاقة الأسريَّة بينهما علاقة دافئة تسودها أجواء المحبة والألفة والتسامح، ويغلب عليها إعجاب كلّ منهما الآخر.



شكل (**20**): لقطة لأنماط تفكير زوجين بها نوع من التطابق التقريبيّ

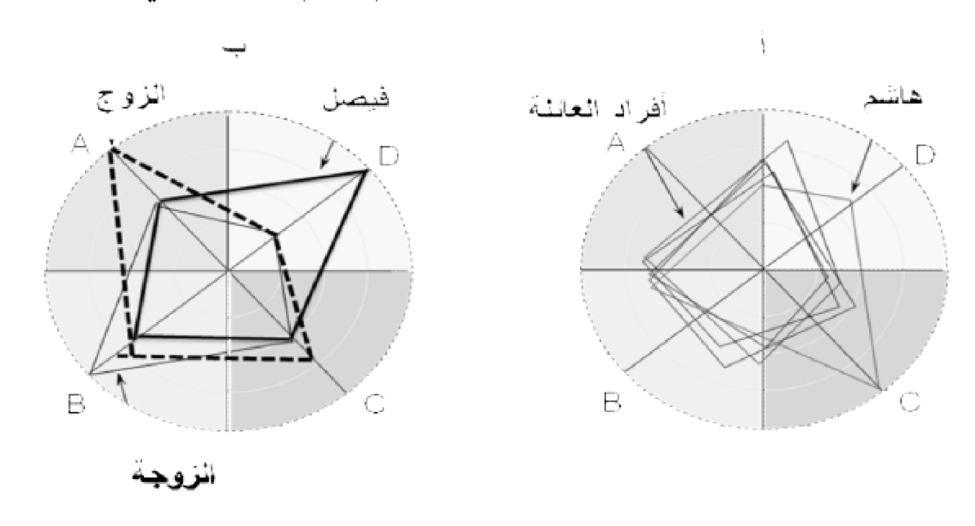


شكل (**21**): لقطة لأنماط تفكير زوجين بها نوع من التعاكس التقريبيّ

مقياس هيرمان والعلاقة بين أفراد الأسرة

يمثل الشكل (أ) عائلة مكوَّنة من زوج وزوجة وثلاثة أبناء ويتضح من الشكل أن أنماط تفكير الزوج والزوجة وابنان اثنان قريبة من بعضها البعض، ولكن يبدو أن ابنهم هاشم نمط تفكيره مختلف كثيرًا عن أفراد العائلة جميعهم، ووفقًا لنظريَّة السيطرة الدماغيَّة لهيرمان قد يبدو للأب والأم والأخوة أن هاشم لديه مشكلة كبيرة فهو إنسان عاطفيّ ويستثار بسرعة ولأتفه الأسباب، ويحبّ العمل التطوعيّ، والتفاعل الاجتماعيّ خارج البيت، ومشاركة الآخرين أفراحهم وأتراحهم، والتمثيل، وأيضًا قد يعتقد هاشم أن والديه لديهما مشاكل كثيرة، ومن الصعب التفاهم معهما، وعلى العائلة أن تتفهم نمط تفكير هاشم وتحسِّن التعامل معه.

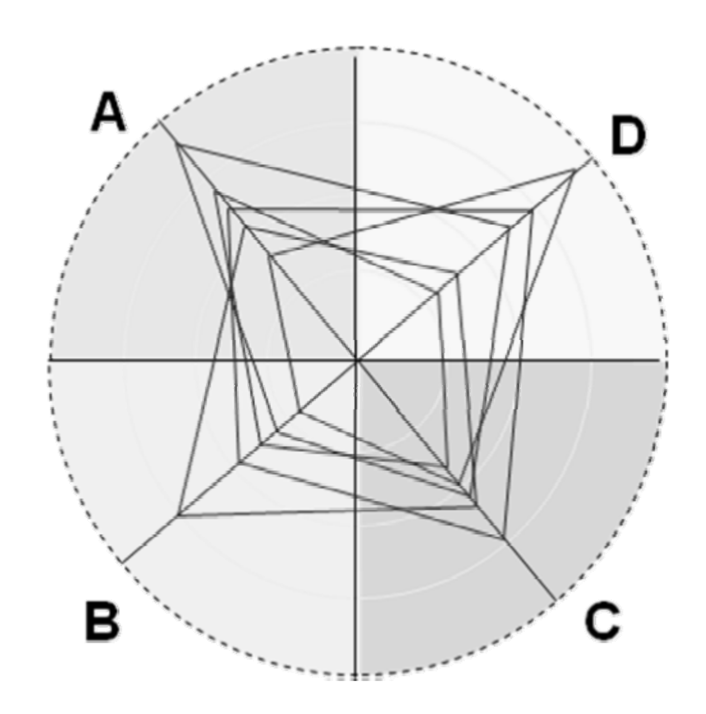
في ما يمثل الشكل (ب) عائلة مكوَّنة من زوج وزوجة وابن، ويتضح من الشكل أن الابن في قمَّة الإبداع والابتكار ونمط تفكير (D) بامتياز، وأن الأب تحليليّ موضوعيّ تفكيره تفكير ناقد، ويتعامل مع الحقائق والأرقام والإحصائيات والتقنيات ونمط تفكيره (A) بامتياز، وقد يكون بين الابن والأب توافق لأن نمط التفكير (D)، ونمط التفكير (A) يمكن أن يعملا معًا بصورة جيِّدة، لكن المشكلة ستكون بين الابن والأم صاحبة نمط التفكير (B) بامتياز، فهي لا تحبّ الإبداع ولا العمل العشوائيّ ولا تحبّ التغيير والتجديد ولا تحبّ أن ينتقدها أحد، خصوصًا أنه يظهر من الشكل أن جميعهم لديهم تفضيل أساسيّ وبامتياز.



شكل **(22)**: هاشم وفيصل كلّ منهما وعائلته

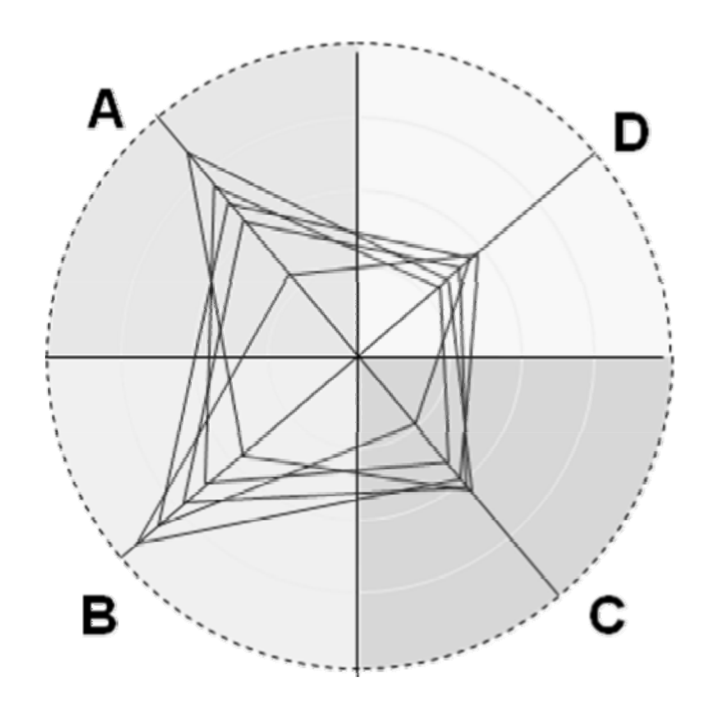
مقياس هيرمان وفريق العمل

تشير الدراسات وفقًا لنظريَّة السيطرة الدماغيَّة لهيرمان أن عدم تجانس أنماط التفكير بين أعضاء فريق العمل أفضل من تجانس أنماط التفكير بين أعضائه، إلا أن هذه النتيجة ليست مطلقة، وأن الهدف الذي تمَّ من أجله تشكيل الفريق هو الذي يقرر من هو الأفضل (تجانس أنماط التفكير بين الأعضاء، أو عدم تجانس أنماط التفكير بين الأعضاء)، وعلى سبيل المثال يمثل الشكل (23) فريق عمل غير متجانس، ولنفرض أن هدف الفريق هو التطوير والإبداع ووضع خطة استراتيجية متكاملة في المؤسسة، فهل هذا الفريق سيكون موفَّق بعمله؟، إن هدف هذا الفريق هو الإبداع والتطوير ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن ينسجم ذوي نمط التفكير (B) تحديدًا مع هذا الهدف، كما سيواجه نمط التفكير (C) بعض المشاكل أيضًا مع هذا الهدف، وعليه إن مثل هذا الهدف يحتاج تحقيقه إلى أعضاء فريق منسجمين بعض الشيء مع بعضهما البعض.



شكل **(23)**: فريق عمل غير متجانس

كذلك إذا كان هدف المؤسسة هو فرض النظام والأمن والمحافظة على ما هو موجود الآن، والإبقاء على التسلسل الإداريّ والزمنيّ والتاريخيّ، والتركيز على المنافسة الآتية من السوق، والمحافظة على المنتج الحالي بتفاصيله الدقيقة التقليديَّة الأصيلة، سيكون فريق العمل المتجانس في أنماط تفكيره أفضل من فريق العمل غير المتجانس في أنماط تفكيره، وكما هو موضَّح في الشكل (24).



شكل **(24)**: فريق عمل متجانس

نسخة كاملة من المقياس

مجموع الدرجات على الفقرات 5- 25	D	C	B	A

1- الاسم (اختياريّ): .... 2- الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

3- المدرسة: ....

4- الصف: ....

5- أي صورة مشابهة لطريقة ضبطك للقلم؟

B ☐ A ☐

D ☐ C ☐

6- أي من اليدين تقوم باستخدامها بشكل أساسيّ:

- اليسار D ☐
- اليسار أساسيّ واستخدام اليمين بعض الشيء C ☐
- اليمين أساسيّ واستخدام اليسار بعض الشيء B ☐
- استخدم اليدين معًا BC ☐
- اليمين A ☐

موضوعات مدرسيَّة:

هنالك مواد مدرسيَّة في ما يلي، كيف كان أداؤك لها في المدرسة الابتدائيَّة والمدرسة الثانويَّة، رتِّب هذه المواد حسب إجابتك أو إتقانك لها حسب الآتي: (3) أفضل موضوع، و(2) درجة ثانية في التفضيل، و(1) درجة ثالثة في التفضيل.

7 .... رياضيات A 8 .... اللُّغات الأجنبيَّة BC

9 .... اللُّغة الأصليَّة (اللُّغة الأم) D

عناصر العمل: عبِّر عن كلِّ نشاط من أنشطة العمل الآتية برقم للدلالة على درجة قيامك به:

استخدم التدريجات باتزان ولا تستخدم أي درجة أكثر من (4) مرَّات:

الرقم	العنصر		دائمًا 5	غالبًا 4	أحيانًا 3	نادرًا 2	أبدًا 1
10	تحليليّ 1	A					
11	إداريّ (مكتبيّ) 2	B					
12	مفاهيميّ (تصوريّ) 3	D					
13	معبر عن أفكار	C					
14	تكامليّ 4	D					
15	كتابيّ 5	C					
16	تقنيّ أو فنيّ 6	A					
17	تطبيقيّ (تنفيذيّ) 7	B					
18	تخطيطيّ 8	B					
19	اجتماعيّ 9	C					
20	حلال مشاكل 10	A					
21	ابتكاريّ 11	D					
22	تعليميّ / تدريبيّ 12	C					
23	تنظيمي 13	B					
24	مبدع بالعمل 14	D					
25	ماليّ/ شؤون ماليَّة 15	A					

مجموع الدرجات على الفقرات 26-73	D	C	B	A

أوصاف مفتاحيَّة:

اختر ثماني صفات تعتقد أنها تصف بشكل أفضل الطريقة التي ترى بها نفسك، ضع إشارة × في العمود (2) بجوار كلّ من هذه الصفات الثمانية، ثمَّ اختر إحداها وضع إشارة × في العمود (3) إلى جانبها لتعكس الصفة التي تصفك بشكل أفضل.

الرقم	الصفة		2	3	الرقم	الصفة		2	3
26	منطقيّ 16	A			39	روحيّ، متدين 27	C		
27	مبدع 14	D			40	عقلانيّ 28	A		
28	موسيقيّ، شاعر 17	C			41	منضبط 29	B		
29	متسلسل، متوالي 18	B			42	رياضيّ/رياضيات 30	A		
30	تركيبيّ 19	D			43	رمزيّ 31	C		
31	لفظيّ، شفويّ 20	B			44	مسيطر 32	B		
32	محافظ 21	B			45	كليّ 33	D		
33	تحليليّ 1	A			46	حدسيّ، بديهيّ 34	D		
34	تفصيليّ 22	B			47	كميّ، لغة الأرقام 35	A		
35	عاطفيّ 23	C			48	قارئ 36	C		
36	مكانيّ، فضائيّ 24	D			49	متزامن، آن 37	D		
37	ناقد 25	A			50	باحث عن حقائق	A		
38	فنان 26	A							

الهوايات:

اختر على الأكثر(6) هوايات تمارسها، ثمّ ضع إشارة × في العمود (3) بجوار الهواية الغالبة على هواياتك، وإشارة × في العمود (2) بجوار الهواية التي تمارسها أحيانًا، وإشارة × في العمود (1) بجوار الهواية التي تمارسها نادرًا، بحيث تستخدم الرقم (3) مرَّة واحدة فقط:

الرقم	الهواية		3	2	1	الرقم	الهواية		3	2	1
51	فنون / حرف	D				62	الاستماع للموسيقا، الشعر	C			
52	ركوب القوارب	B				63	عزف الموسيقا	D			
53	التخييم	BC				64	التصوير	D			
54	ورق اللعب	B				65	القراءة	C			
55	جمع الأشياء	C				66	الإبحار	BC			
56	الطبخ	C				67	الخياطة	C			
57	الكتابة الأدبيَّة	C				68	الرياضة الاستعراضيَّة	C			
58	صيد السمك	B				69	السباحة / الغطس	BC			
59	الزراعة والحدائق	C				70	التنس	B			
60	لعب الغولف	A				71	الترحال والسفر	C			
61	إصلاح وتحسين المنزل	A				72	الأعمال الخشبيَّة	A			

الرجاء التأكُّد أنك وضعت رقم (3) مرَّة واحدة، وأنك اخترت فقط 6 هوايات

مستوى الدافعيَّة:

73- فكِّر في مستوى الدافعيَّة أو الطاقة لديك واختر الإجابة التي تمثلك بصورة أفضل، وذلك بوضع إشارة × في المربع الذي يسبق كلّ بديل.

☐ A في النهار ☐ BC متساوٍ في الليل والنهار ☐ D في الليل

مجموع الدرجات على الفقرات 100-74	D	C	B	A

غثيان / دوخة المواصلات:

74- هل أصابك سابقًا دوخة أو غثيان أثناء قيادتك للسيارة / أو ركوب وسيلة نقل؟ إذا كانت الإجابة نعم فاختر البديل الذي يعبِّر عن عدد مرَّات حدوث ذلك؟

☐ A لم يحدث ذلك ☐ B 2-1 ☐ C 10-3

☐ D أكثر من 10 مرَّات

75- هل تستطيع القراءة أثناء القيادة أو الركوب دون أن تصاب بدوخة أو غثيان أو ألم في المعدة؟

☐ A نعم ☐ لا

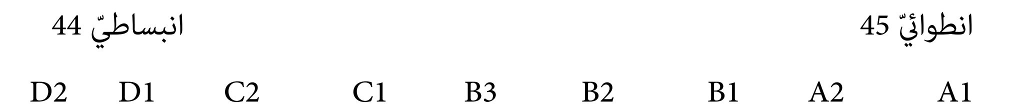
أزواج الصفات:

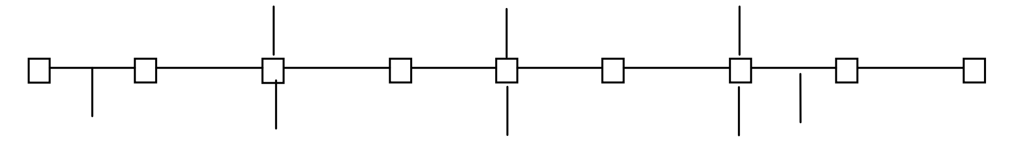
فما يلي زوج من الصفات: ضمن كلّ سؤال من الأسئلة الآتية اعمل على اختيار الصفة التي تصفك بشكل أفضل من بين كلّ زوج، وضع إشارة × في القوس الذي يرافق تلك الصفة:

الرقم	العنصر		x	العنصر		x	الرقم	العنصر		x	العنصر		x
76	محافظ 21	B		متعاطف 38	C		88	خياليّ 39	D		متسلسل 18	B	
77	تحليليّ 1	A		تركيبيّ 19	D		89	مبتكر 34	D		يعتمد عليه 50	A	
78	كميّ 35	A		موسيقيّ 17	C		90	مبدع 14	D		منطقيّ 16	A	
79	حلال مشكلات 10	A		مخطط 18	B		91	منضبط 29	B		انفعاليّ 23	C	
80	منضبط 29	B		مبدع 14	D		92	موسيقيّ 17	C		تفصيليّ 22	B	
81	مبتكر 44	D		انفعاليّ 23	C		93	متزامن 37	D		متعاطف 38	C	
82	انفعاليّ 45	C		مفكِّر 48	A		94	قادر على التواصل 49	C		تصوريّ 3	D	
83	اجتماعيّ 9	C		تنظيميّ 13	B		95	تقنيّ 6	A		مهتم بالناس 51	C	
84	متدين 27	C		مبدع 14	D		96	تنظيميّ 13	B		منطقيّ 16	A	
85	تفصيليّ 22	B		كليّ 33	D		97	تفكير صارم 40	B		تفكير مجازيّ 41	D	
86	مبتكر 44	D		أختبر الفكرة وأثبتها 48	A		98	مخطط 8	B		رياضياتيّ 30	A	
87	ودود 46	C		تحليليّ 1	A		99	تقنيّ 6	A		مسيطر 32	B	

انطوائيّ/ انبساطيّ

100- ضع إشارة × في المربع بحيث تصف موقعك على المقياس الذي يتراوح من الانبساطيَّة إلى الانطوائيَّة:





مجموع الدرجات على الفقرات 120-101	D	C	B	A

عشرون سؤالاً:

في ما يلي عشرين جملة اقرأ كلاً منها جيِّدًا ثمّ ضع إشارة × إلى جانب كل جملة أسفل العمود الذي يمثل موافقتك أو عدم موافقتك عليها:

الرقم	الفقرة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
101	أشعر أن أسلوب (الخطوة تلو الخطوة) هو الأسلوب الأفضل في حلّ المشكلات.	A					
102	تزودني أحلام اليقظة بالدافع لحلّ الكثير من المشكلات المهمة عندي.	C					
103	أحبُّ الناس الذين يثقون في استنتاجاتهم.	C					
104	أفضل أن أكون معروفًا بأني مصدر ثقة بدلاً من أن أعرف بأني خياليّ.	A					

الرقم	الفقرة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
105	أميل إلى أفضل الأفكار عندما لا أفعل شيئًا محددًا.	B					
106	أعتمد على الحدس والإحساس عندما أريد حلَّ مشكلة ما.	D					
107	أعاقب أحيانًا لأنني أخالف القوانين وأفعل أشياء يفترض بي عدم فعلها.	D					
108	كثيرًا من الأمور في الحياة لا يمكنني التعبير عنها بالألفاظ.	C					
109	أتنافس مع الآخرين أكثر من تنافسي مع نفسي.	B					
110	أستمتع عند قضائي ليومي كاملاً مع أفكاري.	D					
111	أكره الأمور الغامضة غير معروفة النتائج.	A					
112	أفضل العمل في فريق أكثر من العمل منفردًا.	C					
113	من المهم بالنسبة لي أن يكون كلّ شيء في مكانه.	B					
114	الأفكار والمفاهيم الغريبة مهمة لي وتثير فضولي.	D					
115	أفضل إعطاء تعليمات محددة للذين لا يهتمون بتفاصيل الأشياء.	A					
116	معرفة سبب حدوث الشيء (لماذا) أهم	B					

الرقم	الفقرة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
	وأفضل بالنسبة لي من معرفة كيفيَّة حدوثه (كيف).						
117	التنظيم الجيِّد والتخطيط الدقيق للوقت أمران ضروريان لحلّ المشكلات الصعبة.	B					
118	أستطيع بشكل متكرر إيجاد حلول لمشكلاتي بالحدس.	D					
119	أميل إلى الاعتماد على الانطباع الأول عند الحكم على الموقف أكثر من الاعتماد على تحليله.	C					
120	أشعر أن القوانين يجب تطبيقها بحزم وشدة.	A					

مجموع الدرجات على جميع الصفحات	D	C	B	A
25 - 5				
73 - 26				
100 - 74				
120 - 101				
المجموع				

قائمة مصطلحات تحدد معاني بعض المفردات الواردة بالمقياس ويسترشد المستجيب بها:

الرقم	المصطلح	التعريف بالمصطلح
1	تحليليّ Analytic	تقسيم الأشياء وتجزئة الأفكار واختبارها لمعرفة ملاءمتها لبعضها.
2	إداريّ/ مكتبيّ Administrative	قادر على تسيير شؤون المؤسسة أو المكان الذي يعمل فيه.
3	مفاهيميّ/ تصوريّ Conceptual	يمتلك القدرة على صياغة الأفكار ووضع الخطط والوصول إلى تعميمات.
4	تكامليّ Integration	يمتلك القدرة على تركيب القطع والأجزاء المنفصلة لتكوين أشكال كاملة.
5	كتابيّ Writer	يمتلك القدرة على التواصل بوضوح مع الكلمة المكتوبة والاستمتاع بها.
6	تقنيّ Technical	قادر على فهم وتطبيق المعرفة العلميَّة والهندسيَّة.
7	تطبيقيّ/ تنفيذيّ Implementation	القدرة على إنجاز الأنشطة والتأكُّد من ذلك بمقاييس دقيقة ونتائج محسوسة.
8	تخطيطيّ/ مخطط Planning	يصيغ أساليب ووسائل لتحقيق غاية.
9	اجتماعيّ/ مهتمّ بالعلاقات الشخصيَّة Interpersonal	يمتلك القدرة على تطوير علاقات طيبة مع الآخرين والاحتفاظ بها.
10	حلال مشاكل Problem solving	قادر على إيجاد حلول للمشكلات الصعبة بالاستدلال.
11	ابتكاريّ/ مبتكر Innovating	قادر على تقديم أفكار وطرق وأساليب مستحدثة ومبتكرة.

الرقم	المصطلح	التعريف بالمصطلح
12	تعليميّ / تدريبيّ Training / Teaching	القدرة على توضيح الأفكار والإجراءات بطريقة يمكن للناس فهمها وتطبيقها.
13	تنظيميّ Organized	قادر على ترتيب الناس والمفاهيم والأشياء والعناصر في علاقات مترابطة.
14	مبدع بالعمل Creative	القدرة على توليد أفكار غير عادية ووضع الأشياء مع بعضها بشكل مبتكر وتخيليّ.
15	ماليّ/ شؤون ماليَّة Financial	يمتلك الكفاية في مراقبة وتناول القضايا الماليَّة والميزانيات و الاستثمارات.
16	منطقيّ Logical	قادر على الاستدلال والاستنتاج ممَّا حدث سابقًا.
17	موسيقيّ/ شاعر Musical	يهتمّ بالموسيقا أو الرقص ويمتلك موهبة بها.
18	متسلسل/ متوالي Sequential	التعامل مع الأشياء والأفكار واحدة تلو الأخرى وبالترتيب.
19	تركيبيّ Synthesizer	توحيد الأفكار المنفصلة والعناصر والمفاهيم المجزَّأة في شيء جديد.
20	لفظيّ/ شفويّ Verbal	يمتلك مهارة لفظيَّة جيِّدة واستخدام كلمات واضحة ومؤثرة.
21	محافظ Conservative	الميل إلى المحافظة على التقاليد والعادات المتعارف عليها.
22	تفصيليّ Detailed	الاهتمام بالأشياء الصغيرة أو أجزاء الفكرة أو المشروع.
23	عاطفيّ/ انفعاليّ Emotional	يمتلك مشاعر جياشة وقادر على إظهارها.
24	مكانيّ/ فضائيّ Spatial	القدرة على الوصول إلى العلاقات النسبيَّة للأشياء في الفضاء / الفراغ.

الرقم	المصطلح	التعريف بالمصطلح
25	ناقد Critical	القدرة على التفكير التقويميّ وإصدار الحكم بعناية.
26	فنان Artistic	يمتلك مهارة في الرسم أو الموسيقا أو تنسيق الألوان واستخدام التأثيرات الخاصَّة.
27	روحيّ/ متدين Spiritual	القدرة على التعامل مع روح الشيء بعيدًا عن مكوناته.
28	عقلانيّ Intellectual	يمتلك القدرة على الاستدلال واكتساب المعرفة والحصول عليها.
29	منضبط/ حليم controlled	قادر على السيطرة على المشاعر.
30	رياضيّ/ رياضيات Mathematical	يدرك الأرقام ويفهمها ويستطيع معالجتها للوصول إلى نهاية معينة.
31	رمزيّ Symbolic	القدرة على فهم الأشياء والعلامات والإشارات واستخدامها لتمثيل الأفكار والحقائق.
32	مسيطر Dominant	قادر على التأثير في الآخرين وسيادتهم وقيادتهم.
33	كليّ/ نظرة شاملة Holistic	يمكنه فهم الصورة ككل وأدركها برمتها دون الالتفات إلى المفاهيم والأفكار والانفعالات الفرعيَّة فيها.
34	حدسيّ/ بديهيّ Intuitive	يعرف شيئًا دون التفكير به يمتلك فهمًا ومعرفة دون أن يحتاج إلى حقائق وبراهين.
35	كميّ/ لغة الأرقام Quantitative	يتجه للاهتمام بالعلاقات العدديَّة ويميل إلى معرفة القياسات الدقيقة.
36	قارئ Reader	يقرأ بكثرة ويستمتع بها.
37	متزامن/ آن Simultaneous	القدرة على معالجة أكثر من نمط واحد من المدخلات العقليَّة في نفس الوقت.

الرقم	المصطلح	التعريف بالمصطلح
38	متعاطف Empathetic	يفهم مشاعر الآخرين ويحسّ بها ويشعر بما يشعرون ويحبهم.
39	خياليّ Imaginative	يمكنه تكوين صورة عقليّة لأشياء وصور لم يرها من قبل أو ليست واقعيّة ويمكنه أيضًا التعاون مع المشكلات بطريقة جيِّدة.
40	تفكير صارم Thinking Rigorous	التفكير بالتفاصيل والإلمام بها في حلِّ المشكلات.
41	مجازيّ/ رمزيّ Metaphorical	قادر على فهم واستخدام الرموز البصريَّة واللفظيَّة واستخدام الاستعارة في التعبيرات الأدبيَّة.
42	انبساطيّ Extrovert	يهتمّ بالأشياء وبالآخرين خارج نطاق ذاته.
43	انطوائيّ Introvert	يتجه إلى الاهتمام بذاته والتأمل بأفكاره وفهمها.
44	مبتكر Originate Ideas	ذو أفكار أصيلة ونادرة، فيها إبداع.
45	حساس Feeling	ذو مشاعر حساسة.
46	ودود Warm Friendly	صديق حميم، صديق صدوق.
47	مفكِّر Thinking	يستخدم عقله أكثر من عاطفته عند مواجهة الأمور بشكل ملفت للنظر.
48	يختبر ويثبت الأفكار Test and Prove Ideas	يقوم بالتحليل والتفكير الناقد بدقَّة وموضوعيَّة.
49	اجتماعيّ متواصل Communicator	يستخدم مهارات التواصل الفعَّال اللفظيّ وغير اللفظيّ مثل تعبيرات الوجه ولغة الجسد.
50	يعتمد عليه Reliable	يتمتع بثبات الرأي والصدق.
51	مهتمّ بالناس -People Oriented	متوجّه نحو الناس (اجتماعيّ).

الفصل الرابع

دراسات استخدمت

نظريَّة السيطرة الدماغيَّة لهيرمان

الدراسات المتعلقة بأنماط التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ وعلاقته ببعض المتغيرات

هناك العديد من الدراسات ورسائل الماجستير وأطروحات الدكتوراه التي استخدمت مقياس هيرمان HBDI لتحقيق أهدافها، وكان لي الشرف بالإشراف على رسالة السعودي (2014) لنيل درجة الماجستير، ودراسة الخواجا (2014) قيد الإشراف، والموسومة بعادات العقل الشائعة لدى طالبات كلية الأميرة عالية الجامعية وعلاقتها بالسيطرة الدماغية لديهم، كما وأنني قمت بإجراء دراستين قيد النشر مستخدمًا فيهما مقياس هيرمان للسيطرة الدماغيَّة، وفي ما يلي بعض الدراسات التي تمّ التوصل إليها:

أولاً: الدراسات العربية

أجرى كل من الهيلات وظاظا والقضاة (2015) (قيد النشر) دراسة هدفت إلى التعرف على أنماط التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية لهيرمان وعلاقتها بالذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق مقياس هيرمان للسيطرة الدماغية HBDI والذي قام نوفل وأبو عواد (2007) بتطويره للبيئة الأردنية، ومقياس الزوايدة (2012) للذكاء الأخلاقي الذي تم تطويره في الدراسة الحالية من قبل الباحثين ليتناسب وأهدافها، على عينة شملت (76) (طالباً، 43؛ وطالبة، 30) من طلبة الصف الأول الثانوي الموهوبين في مدرسة اليوبيل في مدينة عمان في الأردن، للفصل الدراسي الثاني 2013م/2014م. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن أنماط التفكير لدى عينة الدراسة كانت على النحو التالي: (الأيمن السفلي،

الأيسر العلوي، الأيسر، الأيسر السفلي، الأيمن، الأيمن العلوي)، كما أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة في أنماط التفكير (الأيمن السفلي) و (الأيمن) ولصالح الإناث، إضافة إلى ذلك فقد أشارت النتائج إلى أن أبعاد الذكاء الأخلاقي كانت على الترتيب التالي: (القلب الطيب، الضمير، إدراك الانفعالات، الخيال الأخلاقي)، كما أشارت إلى وجو فروق ذات دلالة في جميع الأبعاد ولصالح الإناث، كما أشارت إلى وجود علاقة ذات دلالة بين بعد القلب الطيب والنمط (الأيمن السفلي)، وبين بعد إدراك الانفعالات والنمط (الأيسر)، وبين بعد الخيال الأخلاقي وكل من النمط (الأيمن، والأيمن السفلي)، إضافة إلى ذلك فقد أشارت إلى وجود علاقة ذات دلالة عند الذكور بين بعد القلب الطيب والنمط (الأيسر)، وبعد الضمير وكل من النمط (الأيسر العلوي، والأيسر)، وبين بعد إدراك الانفعالات والنمط (الأيسر) وبين بعد الخيال الأخلاقي والنمط (الأيمن السفلي)، فيما لم تشر النتائج إلى وجود علاقة عند الإناث بين أبعاد الذكاء الأخلاقي، وأنماط التفكير جميعها.

وأجرى الهيلات (2015) دراسة (قيد النشر) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الفاعلية الذاتية وعلاقتها بأنماط التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية لهيرمان لدى طلبة الصف العاشر في مدارس الملك عبد الـلـه الثاني للتميز، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق مقياس موريس (Muris, 2001) للفاعلية الذاتية الذي تم تطويره في الدراسة الحالية، ومقياس هيرمان للسيطرة الدماغية (HBDI) الذي قام نوفل وأبو عواد (2007) بتطويره للبيئة الأردنية، على عينة شملت (95) (57 طالباً؛ و38 طالبة) من طلبة الصف العاشر في مدارس الملك عبد الـلـه الثاني للتميز في محافظة الزرقاء في الأردن، المتواجدين في الفصل الدراسي الأول 2014م/2015م. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى الفعالية الذاتية (بعد الفاعلية الذاتية الاجتماعية، والأكاديمية، والدرجة الكلية) جاءت بمستوى مرتفع، وعلى (بعد فاعلية الذات الانفعالية) جاء بمستوى متوسط، كما أشارت النتائج إلى أن أنماط التفكير لدى عينة الدراسة كانت على النحو التالي: (الأيمن السفلي، الأيسر العلوي، الأيسر، الأيمن، الأيسر السفلي، الأيمن العلوي)، كما أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة في أنماط التفكير (الأيمن السفلي) و(الأيمن) ولصالح الإناث، و(الأيسر العلوي) لصالح الذكور، إضافة إلى ذلك فقد أشارت النتائج إلى وجو فروق ذات دلالة في الفاعلية الذاتية (الانفعالية) باختلاف الجنس لصالح الذكور، كما أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة بين بعد (فاعلية

الذات الاجتماعية) وبين نمط التفكير (الأيسر السفلي، والأيسر)، وبين بعد (فاعلية الذات الأكاديمية) وبين نمط التفكير (الأيسر)، وبين بعد (فاعلية الذات الانفعالية) وبين نمط التفكير (الأيمن العلوي، والأيمن السفلي)، وبين الدرجة الكلية للفاعلية الذاتية وبين نمط التفكير (الأيسر السفلي، والأيسر).

وأجرى السعودي (2014) دراسة هدفت إلى معرفة أنماط التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ وعلاقتها بمركز الضبط، وشملت عينة الدراسة (317) طالبًا وطالبة من طلبة جامعة البلقاء التطبيقيَّة المسجلين للفصل الدراسيّ الأول 2014/2013، وقد تمَّ اختيارهم بالطريقة العشوائيَّة العنقوديَّة، واستخدمت الدراسة مقياس السيطرة الدماغيَّة لنيد هيرمان (HBDI) الذي عرّبه نوفل وأبو عواد (2007)، ومقياس مركز الضبط الذي أعده بني عطا (2012)، وقد أظهرت النتائج أن نمط التفكير المرتبط بالنصف الأيمن السفليّ (C) جاء في المرتبة الأولى، تلاه في المرتبة الثانية نمط التفكير المرتبط بالنصف الأيسر العلويّ (A)، تلاه في المرتبة الثالثة نمط التفكير المرتبط بالنصف السفليّ (B,C)، وجاء نمط التفكير المرتبط بالنصف الأيمن العلويّ (D) في المرتبة الأخيرة، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة في أنماط التفكير تعزى إلى الجنس، باستثناء نمط التفكير المرتبط بالنصف الأيسر، وجاءت الفروق لصالح الذكور، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة في أنماط التفكير تُعزى إلى سنوات الدراسة في جميع الأنماط، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة في أنماط التفكير تُعزى إلى الكليَّة، باستثناء نمط التفكير المرتبط بالنصف السفليّ، وجاءت الفروق لصالح الكليَّات الإنسانيّة، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام بعض الاستراتيجيات التعليميَّة والبرامج التدريبيَّة لتوظيف الجانب العلويّ والأيمن من الدماغ لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقيَّة.

وقام الغرايبة (2010) بدراسة هدفت إلى التعرُّف على أنماط التعلُّم المفضَّلة حسب نظريَّة هيرمان الكليَّة وعلاقتها بالذكاء الانفعاليّ والتكامل الحركيّ - البصريّ، ولتحقيق أهداف الدراسة تمَّ تطبيق أدوات الدراسة على عينة شملت (753) طالبًا وطالبة من طلبة المرحلة العمريَّة (12-16 سنة) في المدارس الحكوميَّة التابعة لمديريَّة إربد الأولى موزعين على (13) مدرسة؛ منها 7 ذكور، و6 إناث، تمّ اختيارهم بالطريقة الطبقيَّة العنقوديَّة العشوائيَّة، وأشارت أهم النتائج إلى أن أنماط التعلُّم وفقًا لنظريَّة هيرمان جاءت على الترتيب الآتي:

(الأيمن السفليّ C، والأيمن العلويّ D، والأيسر السفليّ B، والأيسر العلويّ A)، كما أشارت النتائج أن الفروق باختلاف الجنس جاءت لصالح الذكور على الأيسر العلويّ والسفليّ، وجاءت الفروق باختلاف العمر على الجزء الأيسر العلويّ لصالح الفئة العمريَّة (12-13) سنة.

وأجرى نوفل وأبو عواد (2007) دراسة هدفت إلى استقصاء الخصائص السيكومتريَّة لمقياس هيرمان للسيطرة الدماغيَّة، واستخدامه للكشف عن نمط السيطرة الدماغيَّة لدى طلبة الكليَّات الجامعيَّة الأولى، وقد طبِّقت أداة الدراسة على عينة مكوَّنة من (500) طالب وطالبة من طلبة الكليَّات الجامعيَّة في الأردن، وأشارت النتائج إلى شيوع نمط السيطرة الدماغيَّة المرتبطة بالجزء الأيسر السفليّ من الدماغ (B)، يليه نمط السيطرة الدماغيَّة المرتبط بالجزء الأيسر العلويّ من الدماغ (A)، وكان نمط السيطرة الدماغيَّة المرتبط بالنصف الأيسر من الدماغ أكثر شيوعًا من نمط السيطرة الدماغيَّة المرتبط بالنصف الأيمن من الدماغ، وظهرت فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين الذكور والإناث على كلّ نمط من أنماط السيطرة الدماغيَّة المرتبط بكل من النصف الأيمن السفليّ (C)، والنصف الأيسر والنصف الأيمن عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، إذ كانت درجات الطالبات أعلى من درجات الطلاب على الفقرات المتعلقة بنمط السيطرة الدماغيَّة المرتبط بالنصف الأيمن السفليّ (C) والنصف الأيمن، بينما كان درجات الطلاب أعلى من درجات الطالبات على الفقرات المتعلقة بنمط السيطرة الدماغيَّة المرتبط بنصف الدماغ الأيسر، وأظهرت النتائج فروقًا ذات دلالة إحصائيَّة بين طلبة الكليَّات الإنسانيَّة وطلبة الكليَّات العلميَّة على كل نمط من أنماط السيطرة الدماغيَّة المرتبطة بكلٍّ من النصف الأيمن السفليّ (C). والنصف العلويّ (D)، وذلك عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، إذ كانت درجات طلبة الكليَّات الإنسانيَّة أعلى من درجات طلبة الكليَّات العلميَّة على الفقرات المتعلقة بنمط السيطرة الدماغيَّة المرتبط بالجزء الأيمن السفليّ(C)، ولم تظهر النتائج فروقًا ذات دلالة إحصائيَّة بين نمط السيطرة الدماغيَّة والسنة الدراسيَّة.

وقام نوفل (2007) بدراسة هدفت إلى بحث العلاقة الارتباطيَّة بين السيطرة الدماغيَّة واختيار الطالب لتخصصه، حيث تكوَّنت عينة الدراسة من (453) طالبًا من طلبة المدارس الأساسيَّة والثانويَّة، وطلبة كليَّة العلوم التربويَّة، وطلبة كليَّة الهندسة، وطلبة كليَّة التمريض، وتمّ تطبيق اختبار سيطرة النصفين الكرويين للدماغ (Hemispheres Dominance Inventory

Test)، لقياس السيطرة الدماغيَّة لدى عينة الدراسة، وأظهرت النتائج شيوع السيطرة الدماغيَّة اليسرى لدى عينة الدراسة الكليَّة، تلتها في المرتبة الثانية السيطرة الدماغيَّة اليمنى، ثمَّ السيطرة الدماغيَّة المتوازية في المرتبة الثالثة، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة لمتغير التخصص الأكاديميّ، وكانت الفروق لصالح طلبة المدارس الأساسيَّة والثانويَّة، وكذلك وجود علاقة ارتباطيَّة ذات دلالة إحصائيَّة بين نمط السيطرة الدماغيَّة ونوع التخصص الأكاديميّ.

وأجرى الدليمي (2005) دراسة بعنوان أثر برنامج المواهب المتعددة في تنمية أنماط التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ (الأيمن، والأيسر) لدى طلبة المرحلة الإعداديَّة. تألفت عينة البحث الأساسيَّة من (120) طالبًا وطالبة مقسمين على أربع مجموعات لكلّ مجموعة (30) طالبًا و(30) طالبة ومجموعتين تجريبيتين (ذكور، إناث) ومجموعتين ضابطتين (ذكور،إناث) وقد تمَّ تقسيم طلبة كلّ مجموعة مناصفة حسب نمط التفكير السائد لديهم (الأيمن،الأيسر) وقد سحبت العينة من إعداديَّة أبي حنيفة للبنين وإعداديَّة الطلائع للبنات للعام الدراسيّ (2004 / 2005) واستغرق تطبيق البرنامج حوالي ثلاثة أشهر، بواقع أربع حصص في الأسبوع اثنان منها للذكور واثنان منها للإناث. تمَّ اختيار التصميم التجريبيّ ذي الاختبار القبليّ والبُعديّ، إذ تم تطبيق المقياس التشخيصيّ لأنماط التفكير (الأيمن،الأيسر،المتكامل) على طلبة الصفّ الرابع في المدرستين قبليًّا لغرض تشخيصهم واستبعاد ذي النمط المتكامل بعد مكافئتهم، ومن ثمَّ طبِّق اختبار مهارات التفكير (الأيمن،الأيسر) على عينة التشخيص قبليًّا، ثمَّ طبِّق البرنامج وأجري بعده الاختبار البُعديّ للاختبار والمقياس التشخيصيّ. تمَّ بناء مقياس تشخيصيّ للكشف عن نمط التفكير السائد(أيمن،الأيسر،المتكامل)تكوَّن من (55) فقرة، وتمَّ بناء اختبار لقياس مهارات التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ (الأيمن،الأيسر) تكوَّن من (45) فقرة. وقد أظهرت النتائج التي استخدم فيها تحليل التباين لمعالجة البيانات أن هناك فروقًا دالة لصالح المجموعتين التجريبيتين، أي هناك أثر للبرنامج في تنمية أنماط التفكير.

وأجرى سرور (2004) دراسة هدفت إلى معرفة أنماط التفكير وفق النموذج الشامل للمخ عند نيد هيرمان وعلاقتها بالذكاء المتعدد وأسلوب التعلُّم لدى المعلمين قبل الخدمة، وتكوَّنت عينة الدراسة من (105) طالبًا وطالبة من طلاب الدبلوم المهنيّ في التربية، تخصص تربية خاصَّة، والحاصلين على بكالوريوس العلوم والتربية أو ليسانس الآداب والتربية،

والذين يمارسون التدريس بمدارس التعليم العام أو الخاص، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث أداة هيرمان لتقدير أنماط التفكير في ضوء التصور الشامل للمخ (HBDI)، وأشارت أبرز نتائج الدراسة إلى تفضيل نمط التفكير المرتبط بالجزء الأيسر العلويّ (A)، ثمَّ الجزء الأيسر السفليّ (B)، ثمَّ الجزء الأيمن العلويّ (D)، ثمَّ الجزء الأيمن السفليّ (C)، وأن الجزء (A) والجزء (B)المكونين للنصف الأيسر للمخ ككل هما السائدان على الجزء (C) والجزء (D) المكونين للنصف الأيمن ككل، وأن هناك علاقة ارتباطيَّة دالة إحصائيًا بين أنماط التفكير المختلفة وبعض الذكاءات المتعددة.

وقام القيسيّ (1990) بدراسة هدفت إلى الكشف عن علاقة أساليب التعلُّم والتفكير المرتبطة بنصفي الدماغ الأيمن والأيسر بالإبداع والجنس لدى طلبة الصفّ العاشر بالمدارس الحكوميَّة التابعة لوزارة التربية والتعليم في مدينة عمان، خلال الفصل الثاني من العام الدراسيّ 1989/ 1990م, وبلغ حجم عينة الدراسة (724)؛ منهم (357) طالبة و(367) طالبًا، وقد اختيرت العينة بطريقة عشوائيَّة, وقد طُبِّق اختبار تورنس للتفكير الإبداعيّ لصورتها اللفظيَّة الشكليَّة، واختبار تورنس وزملائه (أسلوب تعلمك وتفكيرك) وهذان الاختباران مطوران للبيئة الأردنيَّة, وقد أظهرت النتائج أن معامل الارتباط بين الدرجات الكليَّة على الإبداع ودرجات أسلوب التعلُّم والتفكير الأيمن موجب وذو دلالة إحصائيَّة عند مستوى (0.001) ولكنه ضعيف (+1 0.14)، أمَّا معامل الارتباط بين الدرجة الكليَّة على الإبداع وأسلوب التعلُّم والتفكير الأيسر سالب وذو دلالة إحصائيَّة عند مستوى (0.05) ولكنه ضعيف (-0.12)، كما تبيَّن أيضًا أن معامل الارتباط بين الدرجة الكليَّة على مقياس التفكير الإبداعيّ ودرجات أسلوب التعلُّم والتفكير المتكامل سالب وضعيف وليس ذا دلالة إحصائيَّة.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

قام زينال وشويب وعثمان (Zainal, shuib, & Othman, 2004) بدراسة هدفت إلى التعرف على أساليب التعلم والتفكير الأكثر والأقل تفضيلا لدى مجموعة من طلبة جامعةساينز في ماليزيا، ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم تطبيق أداة هيرمان للسيادة الدماغية (HBDI) على عينة شملت (30) طالبا من طلبة تخصص العلوم والفنون، وقد أشارت نتائج

الدراسة إلي سيادة النصف الأيسر من الدماغ في تعلمهم أكثر من النصف الأيمن، خصوصا في الربع الأيسر العلوي إذ يفضلون التفكير التحليلي والمنطقي، أما في الربع الأيمن العلوي فقد أظهروا تفضيلا للتفكير الإبداعي والحدسي.

وفي دراسة فروهليش وبول وجيمس (Froehlich & paul & James, 2003) هدفت إلى تحسين برنامج القادة التربويين لمديري المدارس المتوقعين، اعتمادًا على نظريَّة الدماغ الكليّ لهيرمان، وتكوَّنت العينة من (256) مستجيبًا، (130) من طلبة الماجستير في الإدارة التربويَّة، و (126) من المشاركين في برنامج القادة، وتمَّ استخدام أداة نيد هيرمان للسيطرة الدماغيَّة، وقد أظهرت النتائج أن (71) مستجيبًا يفضِّلون استخدام النصف الأيمن للدماغ (D,C)، أي بنسبة (28%)، و(81) مستجيبًا يفضِّلون استخدام النصف الأيسر للدماغ (A,B)، أي بنسبة (32%)، و(104) مستجيبًا أظهروا استخدام متكامل ومتوازي للسيطرة الدماغيَّة للنصفين الأيمن والأيسر، أي بنسبة (40%).

وأجرى هورك وديوتو (Horak & Du Toit, 2002) دراسة هدفت إلى توعية طلاب الهندسة المدنيَّة حول أنماط التفكير المفضَّلة لديهم، وتكوَّنت العينة من (100) طالبًا، ولتحقيق هدف الدراسة تمَّ تطبيق أداة نيد هيرمان (HBDI)، على طلبة السنة الأولى على ثلاث مراحل على مدار ثلاث سنوات، وكان متوسط النتائج لديهم موزعة على الأجزاء الأربعة للدماغ كما يلي: (A=85, B=77, C=54, D=72)، وأظهرت النتائج تفضيل الطلبة لنمط التفكير المرتبط بالجزء الأيسر العلويّ (A)، ثمَّ الجزء الأيسر السفليّ (B)، ثمَّ الجزء الأيمن العلويّ (D)، ثمَّ الجزء الأيمن السفليّ (C).

وقام ديوبور وستين وديوتوت (De Boer& Steyn & Du Toit, 2001) بدراسة هدفت إلى الإجابة عن السؤال الآتي: هل الطلاب المراهقون في جنوب أفريقيا أكملوا أداة هيرمان لأنماط السيطرة الدماغيَّة؟ وذلك لمعرفة أنماط تفكيرهم المفضَّلة بالاعتماد على النموذج الكليّ للدماغ حسب تصور هيرمان، وقد طُبِّقت أداة نيد هيرمان على عينة تكوَّنت من (150) طالبًا وطالبة، وأظهرت النتائج تنوعًا في أساليب التفكير المفضَّلة لدى عينة الدراسة، ولكنها لم تبرز تفضلاً لأي جزء من الأجزاء الأربعة.

وأجرى دي بور وبيرج (De Boer & Berg, 2001) دراسة هدفت إلى تقصي أساليب

التعلم والتفكير وكيفية توزيعها على أرباع الدماغ وفقا لنظرية هيرمان للسيادة الدماغية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق أداة هيرمان (HBDI) على عينة شملت (68) طالبا من المسجلين في مساق الجرائم في جامعة بريتوريا في جنوب إفريقيا، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة يتوزعون على أساليب التعلم والتفكير المستندة إلى أرباع الدماغ (الأربعة) وعلى النحو التالي: (الأيمن العلوي، يليه الأيسر العلوي، ثم الأيسر السفلي، وأخيرا الأيمن السفلي).

وقام شيلتون ومدلتون وبوش ولمسيدن (Shelnutt, Middleton, Buch & Lumsdain, 1996) بدراسة هدفت إلى الكشف عن أساليب التعلم والتفكير لمجموعة من الطلبة في جامعة شمال كارولينا، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق مقياس هيرمان للسيادة الدماغية (HBDI) كأداة للوعي الذاتي على عينة بلغت (500) طالب وطالبة، وأشارت نتائج الدراسة أن متوسط درجات كل ربع من أرباع الدماغ جاءت على النحو التالية: الجزء الأيسر العلوي بلغ (86)، والأيسر السفلي بلغ (78)، والأيمن السفلي بلغ (54)، والأيمن العلوي بلغ (69)، وهذا يشير إلى سيادة (الربع الأيسر العلوي، يليه الأيسر السفلي).

وأجرى البلي (Al bilia, 1993) دراسة في جامعة جورجيا، هدفت لاختبار العلاقة بين أنماط التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ والجنس والتخصص، وتكوَّنت العينة من (190) طالبًا وطالبة في كليَّات العلوم الاجتماعيَّة والعلميَّة، من جامعة دولة الإمارات العربيَّة المتحدة، وطُبِّق مقياس تورنس لأنماط التعلُّم والتفكير(SOLAT)، وأشارت النتائج إلى حصول كلّ من الطلاب والطالبات على درجة مرتفعة على النمط المتكامل، وعلى درجة أقل على النمط الأيمن، بينما حصلت الطالبات على درجات أعلى على النمط الأيسر، وحصل طلاب الكليَّات العلميَّة والاجتماعيَّة على درجات مرتفعة على النمط المتكامل، كما حصل طلاب الكليَّات الاجتماعيَّة على درجات مرتفعة على النمط المتكامل والنمط الأيسر مقارنة بطلاب الكليَّات العلميَّة، ولم توجد فروقًا دالة إحصائيًّا بين الطلاب والطالبات على النمط الأيسر، بينما كانت هناك فروق دالة إحصائيًّا بين الطلاب والطالبات في النمطين المتكامل والأيمن لصالح الطلاب للنمط الأيمن، ولصالح الإناث للنمط المتكامل.

وقام كل من هيرمان، وجيمس، وفيكتور (Herrman, James & Victor, 1989) بدراسة هدفت إلى التحقق من صدق البناء لأداة هيرمان للسيطرة الدماغية (HBDI)، حيث

تم استخدام طريقة التحليل العاملي لحساب صدق البناء الداخلي والخارجي، واشتملت الدراسة على (31) سجل نتائج منتقاة من (15) أداة، اشتقت (6) من تلك السجلات من الدراسة المسحية والأسئلة العشرين، وقد تكون ذلك من سجل للجانب الأيسر ككل وآخر للجانب الأيمن، وسجل للمركز الأيسر وآخر للمركز الأيمن، وسجل للأسئلة العشرين للأيسر، ومثيل لها للجانب الأيمن وقد تم اختيار الاختبارات الأخرى من بطارية لقياس الشخصية والقدرات المعرفية وأساليب التعلم، وإستراتيجيات التعلم، وقام المشاركون البالغ عددهم (143) فرد بإكمال الـ (15) أداة، وقد اشتملت المجموعة على (52) موظفا بمؤسسة جنرال إلكترك، و(91) طالبا جامعيا متخرجا من جامعة Brigham Young، وقد استغرق تطبيق المقاييس ثلاث ساعات ونصف، وقد أشارت النتائج إى وجود (31) سجل درجات لـ (31) بروفيلا مختلفا، ويعني ذلك أن أداة (HBDI) صادقة في قياسها ما تدعي قياسه من أنماط تفكير متباينة للأفراد المختلفين بناء على التصور الشامل للدماغ.

الفصل الخامس

إجابات التمارين و المواقف و الأنشطة الواردة في متن الكتاب

إجابات التمارين و المواقف و الأنشطة الواردة في متن الكتاب

عزيزي المتعلّم

إن إجابات التمارين الآتية ليست ملزمة وليست الوحيدة إلى حدٍّ ما، وليس هناك ما هو صحيح وما هو خاطئ مئة بالمائة، ولا يوجد حدّ قاطع للإجابات بين ما هو صحيح وما هو خاطئ، فهي تعبِّر عن وجهة نظر المؤلف، وإذا أردت أن تكون مبدعًا حاول قدر الإمكان الابتعاد عن إجابات المؤلف في الحالات التي يكون بها وجهات نظر متعددة، وحاول أن ترى بعينك أنت وتحسّ بأحاسيسك الخاصَّة؛ لأن المبدع يرى ما لا يراه الآخرون، ويحسّ بما لا يشعر به غيره.

حل التمرين **(1)**:

ما يحبط ذو نمط التفكير (A):

العمل في أجواء غامضة، ووجود تعليمات غير واضحة، وإجباره على اتخاذ قرارات مبنية على وجهات نظر الآخرين.

حل تمرين **(2)**:

ما يحبط ذو نمط التفكير (B):

سوء تنظيم الوقت والتدريب، وغياب التسلسل، ونقص الوقت، وسرعة التغيير، والإجراءات غير المكتوبة.

حل تمرين (3):

ما يحبط ذو نمط التفكير (C):

غياب البعد الشخصيّ، أو النماذج الشخصيَّة، وغياب الأحاسيس والمشاعر في التعامل، وغياب التفاعل والتواصل في العمل والمجتمع والاهتمام بالفرديَّة والذاتيَّة.

حل تمرين (4):

ما يحبط ذو نمط التفكير (D):

البطء في العمل من قبل الآخرين، وغياب النظرة الشاملة، ووجود أنظمة وقوانين محددة، وقلة التغير والتجريب.

حل تمرين (5):

تتمثل الخصائص السلبيَّة لذي نمط التفكير (A) بما يلي:

- منتقم (لأنه يعتقد أنه دائمًا على حقّ، وغيره على باطل).
- يجادل كثيرًا (لأنه ذو معرفة دقيقة وواسعة).
- يسخر من ذوي نمط التفكير المرتبط بنصف الدماغ الأيمن السفليّ (لأنه منطقيّ وبارد عاطفيًّا).
- لا يستمع لأحد (لأن رأيه هو الصواب دائمًا حسب اعتقاده ومبنيّ على الملاحظة المباشرة).
- قائد وقد يكون متسلط (لأنه يتخذ القرارات بناء على ملاحظاته الشخصيَّة).
- يظهر بشكل قاسي، وصعب (لأنه يعمل حسابات لكلّ شيء).
- قصير النفس.
- يحرم نفسه من عفوية الحياة.
- قد يتهمّ بالماديَّة أو البخل.

حل تمرين (6):

تتمثل الخصائص السلبيَّة لذي نمط التفكير (B) بما يلي:

- حذر بطريقة مبالغ بها كثيرًا (لأنه دقيق، وتفصيليّ)

- روتينيّ لدرجة الملل.
- لا يتمتع بالمرونة.
- قد يصيبه احتراق نفسيّ من حرصه الشديد.
- متآمر ويحبّ الترؤس.
- يميل للجدل حتى في أتفه الأمور وأبسطها.
- تعنيه القشور الخارجيَّة بشكل كبير.

حل تمرين (7):

تتمثل الخصائص السلبيَّة لذي نمط التفكير (C) بما يلي:

- كثير المجاملة، وقد يوقعه هذا بالمشاكل التي لا يحسد عليها، خصوصًا إذا كانت المجاملة في غير موقعها.
- يخشى عليه أن يكون تابع للآخرين، ومعتمد عليهم وليس معتمدًا على ذاته.
- كثير التردد، والخوف الشديد خوفًا من إيذاء الآخرين وحفاظًا على مشاعرهم وأحاسيسهم.
- كثرة قيامه بالعمل التطوعيِّ قد يوقعه بالإرهاق النفسيِّ والبدنيِّ.
- الحماس المفرط عند إعجابه بفكرة جديدة.
- قد يكون مسوف بطريقة مبالغ بها، ممَّا يقوده إلى عدم حسم الأمور بطريقة صحيحة.
- يظهر في مواقف معينة على أنه الضحية.
- يحلّ ويعالج المشكلات بطرق عاطفيَّة وليست منطقيَّة.
- حساس لدرجة مبالغ بها.
- قد يَظهر بأنه غير منظم، وغير جادّ.

حل تمرين (**8**):

تتمثل الخصائص السلبيَّة لذي نمط التفكير (D) بما يلي:

- عدم الالتزام بالأنظمة والقوانين.
- قد تكون درجة المغامرة والمخاطرة لديه مبالغ بها وهذا قد يوقع الفرد بالأخطاء التي قد لا تحمل عقباها.

- التفكير المتغير والمتجدد والذي قد يشكل عبئًا على الآخرين.
- قد ينظر الآخرون له على أنه مشتت وفوضويّ، ومتمرد.
- اندفاعه الشديد نحو العمل (التهوّر) الذي قد يوقعه بالمشاكل.
- يعتمد غالبًا على التخمين.
- قد يظهر بصورة غير المنتبه.
- قد يُنظر إليه على أنه مزعج annoying وذلك لأنه يريد أداء الأعمال بطريقته الخاصَّة.

حل تمرين (**9**):

اقترح بعض الأنشطة والمهام التي من شأنها زيادة التفضيل (السيطرة) لنمط التفكير (A)؟

ابني قراراتك على تحليل منطقيّ، لا تنفق أموالاً إلا بعد دراسة متأنية، ابحث عن الحقائق حول موضوع معين، حاول أن تعطي أهمية في حياتك للأرقام والبيانات، وعند شرائك حاجيات البيت حاول التأكُّد من النوعية والسعر قبل الشراء، وحاول أن تشاهد عروض متعددة للبيع، حاول أن تتعلم مهارات خاصَّة ببرامج الكمبيوتر المتخصصة مثل: برامج الإحصائيَّات والجداول المتخصصة وإعداد التقارير الماليَّة، وحاول مشاركة الفنيين والتقنيين أعمالهم، حاول أن تمتلك معرفة واسعة عن المواضيع العلميَّة والتقنيَّة التي تهمك، فكِّر واستنتج بعيدًا عن العاطفة، ابحث عن أسباب المشاكل التي تواجهك ومن ثمَّ حلل الأمور لتصل إلى الحل المناسب، وقدِّم الأدلة، وابحث دائمًا عن النتائج، وكن حازمًا في بعض الأمور، والتزم بالقوانين والأنظمة والعقوبات، ومارسها بعد القياس والتقييم الدقيق.

حل تمرين (**10**):

اقترح بعض الأنشطة والمهام التي من شأنها زيادة التفضيل (السيطرة) لنمط التفكير (B)؟

حاول أن تستخدم دفتر ملاحظات (مفكرة خاصَّة) لتدوين الأنشطة اليوميَّة وأوقاتها بدقة، وحاول أن يكون مكتبك وملفاتك وأوراقك منظمة ومرتبة، واستعمل قلم لتأشير على ما تمَّ إنجازه في ذلك اليوم على دفتر ملاحظاتك، وحاول أن تضع أوقات للبداية وأوقات للنهاية وحاول جاهدًا الانتهاء قبل الموعد المحدد، حاول الاحتفاظ بكتيب التعليمات

لمؤسستك للرجوع إليه عند الحاجة، كن حذرًا وحريصًا ومنضبطًا مع الاهتمام بالعواقب، وحافظ على ممتلكاتك وحاجياتك بطريقة منظمة، ونفّذ الأمور دائمًا خطوة بخطوة وحافظ على الدقة، وكن على يقين أن الآخرين يثقون بك ويعتمدون عليك، ولا تتأمل كثيرًا ولا تستغرق في الخيالات وكن ميَّالاً إلى الفعل، ولا تتوقف عن العمل حتى يتمّ إنجازه، ولا تسمح لأحد أن يقاطع نمطك الروتينيّ، واحرص من البداية على وضع تعليمات محددة، وأهداف واستراتيجيات مفصَّلة.

حل تمرين (**11**):

اقترح بعض الأنشطة والمهام التي من شأنها زيادة التفضيل (السيطرة) لنمط التفكير (C)؟

ابني علاقات مع الآخرين، كزملاء العمل، والجيران وغيرهم، وتوقَّع احتياجات من تتعامل معهم وراعها، وليكن شعارك " أن أسعد لحظات حياتك هو عندما ترسم البسمة على شفاه الآخرين "، وحافظ على الاستمرارية في علاقاتك مع الآخرين، وكن مبادرًا ومتطوعًا ومساعدًا للآخرين، وشارك الآخرين أحاسيسهم ومشاعرهم، وأشعرهم بأحاسيسك ومشاعرك، وكن مستثيرًا للهمم وليس مثبطًا لها، وراقب وجوه من يتحدثون إليك واستشعر ما وراء أحاديثهم، وكن من المهتمين بالشعر والقصص، والموسيقا، وأعطي من وقتك ومالك وجهدك للآخرين، وساعد الآخرين في حلّ مشاكلهم، وضع لنفسك برنامجًا من أجل أن تتعرف على أناس جدد بشكل يوميّ أو أسبوعيّ أو بالشكل الذي ترضاه، وشارك الآخرين مناسباتهم من أفراح وأتراح، وحاول أن تكون محضر خير وإصلاح بين الناس، وانطلق من القيم الحميدة، وكن مبتسمًا دائمًا.

حل تمرين (**12**):

اقترح بعض الأنشطة والمهام التي من شأنها زيادة التفضيل (السيطرة) لنمط التفكير (D)؟

لا تفكر عميقًا واجعل للحدس والبديهة دورًا في إدراكاتك، كن متحمسًا وكرّس وقتك وجهدك كله لتحقيق أهدافك، ولا تجعل جمع المال هدفك، فهو للإنفاق ولا مجال لتجميعه، ولا تكن روتينيًّا ونمطيًّا في حياتك، واقنع نفسك بالأفكار التي تبدو للغير أنها مجنونة، وحاول أن تقوم بأكثر من عمل في الوقت نفسه، وابحث دائمًا عمَّا هو جديد، ولا تهتمّ بالتفاصيل كثيرًا

فالصورة العامَّة أوضح وأشمل، وكن فاكهة الجلسة وامتلك حسّ المرح والدعابة، وكن مغامرًا ومتحديًا، واتخذ القرارات التي يكون فيها نصيب من المخاطرة، وعند شرائك أدوات أو آلات جديدة حاول تشغيلها بنفسك دون اللجوء إلى الكتيب المرفق أو البائع واعتمد على التجريب، وحاول أن تتكيّف مع أكثر من جلسة أو مهنة أو طريق، أو زملاء، ولا تلتزم بالأنظمة والقوانين التي تحدّ من انطلاقك في التفكير، وأعد تجميل مكتبك، وغرفتك والمكان الذي تتواجد به، وكن مرنًا في التفكير، وحاول أن تربط الأجزاء أيًّا كانت بصورة مبتكرة وجديدة، وتحدى السياسات والأوضاع القائمة، وحدد لنفسك أهداف بعيدة المدى، واكسر الروتين المعتاد، وحلق بخيالك بعيدًا وكن على يقين أنك ترى ما لا يراه الآخرون.

حل تمرين (**13**):

يتعلم أفضل ذو نمط التفكير (A) من خلال الممارسات والأنشطة والمهام الآتية:

من خلال المحاضرات التي تتضمن تقديم حقائق وأرقام وبيانات حول المواضيع المختلفة، ومن خلال فسح المجال أمامه لاستخدام التحليل والمنطق، ومساعدته للقيام باستخدام منهج "دراسة الحالة"، ومن خلال تقديم المحاضرات المتسلسلة تسلسلاً منطقيًّا، وعند فسح المجال له للقيام بمناقشة الأمور الفنيَّة والماليَّة، وعند توفر المراجع والمصادر، ويتعلم أيضًا بشكل أفضل من خلال التعلم المبرمج الذي يعتمد على التسلسل خطوة بخطوة، ومن خلال العمل التقنيّ الذي يحتاج لممارسة، ومن خلال منحه الفرصة لإجراء التقييمات وحلّ المشكلات بطرق منطقيَّة.

حل تمرين (**14**):

يتعلم أفضل ذو نمط التفكير (B) من خلال الممارسات والأنشطة والمهام الآتية:

من خلال تنظيم المحتويات الدراسيَّة وهيكلتها، والعمل على توالي محتوياتها، ومن خلال فسح المجال أمام المتعلِّم لممارسة النظريَّات واختبارها، ومن خلال إكسابه المهارات اللازمة بالممارسة الفعليَّة، ويتعلَّم أفضل من خلال تنفيذ محتويات المادة الدراسيَّة وفقًا لما تمَّ تخطيطه مسبقًا، ومن خلال تقديم مادة مفصَّلة بشكل دقيق ومنظم، وبطرق تقليديَّة معتادة، ومن خلال توفير بيئة آمنة منضبطة، ملتزمة بالأنظمة والتعليمات التحفيزيَّة والعقابيَّة.

حل تمرين (**15**):

يتعلم أفضل ذو نمط التفكير (C) من خلال الأنشطة والمهام الآتية:

من خلال تقديم الأمثلة الواقعيَّة والقصص الشخصيَّة ذات العلاقة بموضوع المحتوى الدراسيّ، ومن خلال استعمال لغة الجسد وتعبيرات الوجه والجسد، ويتعلم أفضل في ظلِّ الأجواء الدافئة الودودة المبنيّة على المحبة والعاطفة والمشاعر الجياشة والأحاسيس المرهفة، ومن خلال استعمال الأناشيد والشعر والموسيقا والمؤثرات البصريَّة والصوتيَّة، ومن خلال إشراكه في أنشطة اجتماعيَّة، وأعمال تطوعيَّة، والتركيز على تحفيزه وإثارة دافعيته وحماسه تجاه الموضوعات المطروحة، ومن خلال دمجه في مجموعات العمل، والعمل ضمن الفريق، والتركيز على القيم والأخلاق الحميدة والمعاني الإنسانيَّة.

حل تمرين (**16**):

يتعلم أفضل ذو نمط التفكير (D) من خلال الأنشطة والمهام الآتية:

من خلال توفير أجواء الحرية والديمقراطيَّة، وتوفير الفرص للمشاركة في الأفكار والنقاشات وإبداء وجهات النظر، وإفساح المجال للمتعلِّم وإشراكه في القيام بالعصف الذهنيّ والتخيل والاستكشاف والإبداع، وإجراء الربط بين الأجزاء والتجريب، والاهتمام بالنظرة الكليَّة للمستقبل، والالتزام بضرورة التنويع عند تقديم المادة الدراسيَّة خصوصًا التقديم البصريّ، وإعطاء المجال لكلّ فرد للتعبير عن ذاته ورؤيته وفلسفته ورسالته في الحياة، وعدم تقييده بالمكان والزمان والإجراءات المحددة والمتسلسلة التي من شأنها التضييق والحدّ من انطلاق أفكاره.

حل تمرين (**17**):

اللغة الأكثر ملاءمة والوظيفة الأكثر مناسبة لذي نمط التفكير (A)، تتمثل بما يلي:

لغة الأرقام، والحقائق، واللغة الموضوعيَّة المتخصصة ذات العلاقة بالمحتوى والمواضيع المختلفة، والإطار المنطقيّ، واللُّغة البعيدة كلّ البعد عن العاطفة والمشاعر، واللُّغة العلميَّة المباشرة والدقيقة، واللُّغة المبنيَّة على النظام الصوتيّ. أمَّا بخصوص الوظيفة الأكثر مناسبة فتتمثل بما يلي على سبيل المثال لا الحصر: (القاضي، مصمم براج، مصمم أزياء، مصمم

ديكور، ضابط تحقيقات، محلل أنظمة، محلل أحداث تاريخيَّة، مدير مبيعات، مراسل وكالات الأنباء، محرر مجلة، الأخصائيّ النفسيّ... الخ)

حل تمرين (**18**):

اللغة الأكثر ملاءمة والوظيفة الأكثر مناسبة لذي نمط التفكير (B)، تتمثل بما يلي:

اللُّغة المرتبة والمنظمة للمادة الدراسيَّة، والتي تركِّز على التوقيت وعلى إعطاء المعلومات المنظمة، والتركيز على اللُّغة الإجرائيَّة، فكثيرًا ما تظهر في محادثتهم كلمات ذات دلالة على القيام بالمهام والإجراءات من مثل (بعد ذلك، التنفيذ، على الترتيب، التسلسل، الوقت المحدد، بالتحديد، حافظ على)، واللُّغة التي تعتمد على ضمير الأنا، ولغة الحاضر، واللُّغة المبنيَّة على النظام الصوتيّ. أمَّا بخصوص الوظيفة الأكثر مناسبة فتتمثل بما يلي على سبيل المثال لا الحصر: (ضابط شرطة المرور، سائق سيارة الإسعاف والإطفاء وسيارات الأجرة والحافلات، منفذ التصميم سواء أكان تصميم أزياء، أم مصمم برامج، أم مصمم ديكور، مساعد المدير، بعض الأطباء، مدير تنفيذيّ، الجنديّ، المعلم،...الخ)

حل تمرين (**19**):

اللغة الأكثر ملاءمة والوظيفة الأكثر مناسبة لذي نمط التفكير (C)، تتمثل بما يلي:

لغة العاطفة، واللُّغة الحماسيَّة التي تستثير الهمم، اللُّغة المؤثرة على مسامع الآخرين، مع التركيز على المثيرات السمعيَّة، والمحتويات العاطفيَّة، واللُّغة الموزونة، واللُّغة الحسيَّة والموسيقيَّة والشعريَّة والقصصيَّة الروائيَّة، ولغة يكثر بها ضمير الجماعة، ويفضِّلون نظام القراءة الكليِّ للغة. أمَّا بخصوص الوظيفة الأكثر مناسبة فتتمثل بما يلي على سبيل المثال لا الحصر: (مربية، مصلح اجتماعيّ، قائد حماسيّ، شحاذ، مختار، إمام مسجد، رئيس جمعية خيريَّة، نائب خدمي، مدير خدمي، بعض الأطباء، موظفي جمعيَّات حقوق الإنسان،...الخ)

حل تمرين (**20**):

اللغة الأكثر ملاءمة والوظيفة الأكثر مناسبة لذي نمط التفكير (D)، تتمثل بما يلي:

لغة يكثر فيها التشبيه والاستعارة، ولغة يظهر بها الثقة بالنفس، والحلول والطرق الخاصَّة، والتركيز على المثيرات البصريَّة، والتأكيد دائمًا على ضرورة تعلُّم الخبرات الجديدة،

ولغة يظهر بها السخرية أحيانًا، ولغة الجسد وتعبيرات الوجه، ولغة يكثر بها ضمير المستقبل. أمَّا بخصوص الوظيفة الأكثر مناسبة فتتمثل بما يلي على سبيل المثال لا الحصر: (مغامر، مبتكر تصميمات، كاتب روايات، وقصص وخواطر، شاعر، مستثمر، صانع سياسة، مهندس معماريّ، ملحِّن، مؤلف موسيقيّ، مخطط استراتيجيّ، نحَّات، عالم، مصوّر، رسَّام، رجل أعمال، رياضيّ بارع،... الخ)

حل تمرين (**21**):

خصائص الأسرة من ذوي نمط التفكير (A)، حيث تبدو هذه الأسرة كما هو آت:

- يحبُّون الثناء.
- يعطون شعورًا بأنهم قادرون على عمل كلّ شيء.
- يحبُّون أن تؤدّى الأشياء بأسلوبهم.
- ينسى أفرادها أن يسأل أحدهم عن أحوال الآخرين، أو يسأل ربما بجفاف.
- أصحاب نجدة، (يغيثون الملهوف).
- يقاطعون الحديث.
- يحبُّون أن يستشاروا.
- يحبُّون أن يقدَّم لهم إجماليّ الموضوع وترك التفاصيل.
- يوفون بالوعود.

حل تمرين (**22**):

خصائص الأسرة من ذوي نمط التفكير (B)، حيث تبدو هذه الأسرة كما هو آت:

- يكثرون من الأنظمة، والقوانين (حتى في النوم والاستيقاظ وموعد الطعام، وتسديد الفواتير، ودفع الرسوم، والضرائب...).
- يحتفظون بكلِّ شيء، (قد يأتي يوم ونحتاج هذا الشيء).
- يحبُّون الخصوصيَّة.
- يفضِّلون الروتين.
- لا يحبُّون الزيارات المفاجئة.

- لا يحبُّون الأعمال المفاجئة.
- المستلزمات حسب الحاجة.
- يهتمون بالنظافة.
- يهتمون بالأمن والسلامة.

حل تمرين (**23**):

خصائص الأسرة من ذوي نمط التفكير (C)، حيث تبدو هذه الأسرة كما هو آت:

- مستمعون من الطراز الأول.
- يحبُّون من يحتاج إليهم.
- يكلفون الأسرة بالتزامات كثيرة.
- لا يوفون أحيانًا بالوعود.
- يجدون صعوبة في قول كلمة (لا) رغم مشاغلهم.
- يُحرجون من المدح ولكنهم يحبُّونه.
- يخدمون الآخرين على حساب أهلهم، ويقومون بالأعمال التطوعيَّة.
- قد يعيشون في بيت مستأجر طيلة حياتهم...

حل تمرين (**24**):

خصائص الأسرة من ذوي نمط التفكير (D)، حيث تبدو هذه الأسرة كما هو آت:

- يحبُّون المفاجآت.
- لديهم الكثير من الأجهزة المستخدمة.
- يلبسون ما هو جديد (على الموضة)، ويجددون الأثاث، والأواني غير المألوفة.
- يحملون معهم الإثارة والتهويل.
- قليلو الاستشارة.
- يعدون ونادرًا ما يوفون بالوعود.
- ينسون ضبط المنبه بشكل شبه دائم.
- البيت مفتوح في أي وقت.

- غير منتظم في تسديد الفواتير.
- لا توجد لديه مواعيد محددة (للنوم، أو لتناول الطعام، أو لتسديد التزاماتهم المادية من دفع فواتير أو ضرائب).

حل تمرين (**25**):

سيكون الجزء الخاص بالتسويق (الدعاية والإعلام) من الخطة... مركّزًا على كيف يمكن مخاطبة المستهلكين؟، وكما يلي:

A سيركّز الإعلان التلفزيونيّ على نسب المكونات (الأملاح، الكالسيوم، المغنيسيوم، البوتاسيوم،...الخ)، ونسبة النقاء، ومكان الصنع، والشركة المصنعة، ومدة الصلاحية، وتقديم بعضًا من آراء الخبراء حول الحليب، ومشتقاته.
B. سيركّز الإعلان التلفزيونيّ على الأصالة والطرق التقليديَّة في الإنتاج، وربما يركّزون على الأنواع البلديَّة القديمة من الحيوانات المنتجة، وأناس كبار في السنّ. وعلى حجم الإنتاج الحالي، وأن المنتجات تراعي السلامة العامَّة والأمور الصحيَّة، والتمسك بالقيم والعادات الأصيلة.
C سيركّز الإعلان التلفزيونيّ على أن نوع الحليب بمشتقاته منعش وطبيعي، وشربه يستثير الدافعيَّة والحماس نحو العمل، وألوان عبواته ذات مدلول عاطفيّ، وقد تظهر مجموعة من الأفراد وهم يشربون الحليب وتسودهم أجواء المحبة.
D. سيركّز الإعلان التلفزيوني على الخطط المستقبليَّة، وعلى إظهار الحدس الذي سيقودك لاختيار الحليب المفضَّل لديك وعلى الألوان والأشكال الإبداعيَّة، وفكرة الإعلان وكم فيها من الأصالة، والإشارة إلى رؤية رسالة الشركة، وأن الشركة هي من كبريات الشركات في المنطقة، وعلى التفرُّد في الإنتاج.

حل تمرين (**26**):

الذي يهمني (الذي أود معرفته) بخصوص العصير قبل عمليَّة الشراء لهذا النوع من العصير، وحسب أنماط التفكير كما هو آت:

A الذي يهمني هو

المكونات، وتاريخ الإنتاج والانتهاء، والبلد المنتج، وهل المصنع والبلد موثوق بهما.

B الذي يهمني هو

أن أروي عطشي بعصير اعتدت على شربه دائمًا، فأنا لا أحبُّ التجريب.

C الذي يهمني هو

ماذا قال عنه صاحب المحل عند استشارته بجودة العصير، وقراءة الإرشادات المرفقة

D الذي يهمني هو

أن أجرب كل ما هو جديد.

حل تمرين (**27**):

عملية التخطيط

يرى أصحاب نمط التفكير Aالتخطيط على أنه يجب أن يركِّز على الأمور الماليَّة، والأرباح وتلافي الخسائر.

يرى أصحاب نمط التفكير B التخطيط على أنه يجب أن يكون تكتيكيّ وتنفيذي يعالج قضايا الساعة الحالية، ويعزز التنظيم الهيكليّ الحالي للمؤسسة.

يرى أصحاب نمط التفكير C التخطيط على أنه يجب أن يأخذ دائمًا بعين الاعتبار المواطنين والناس بشكل عام والتركيز على الإنسانية العالميَّة.

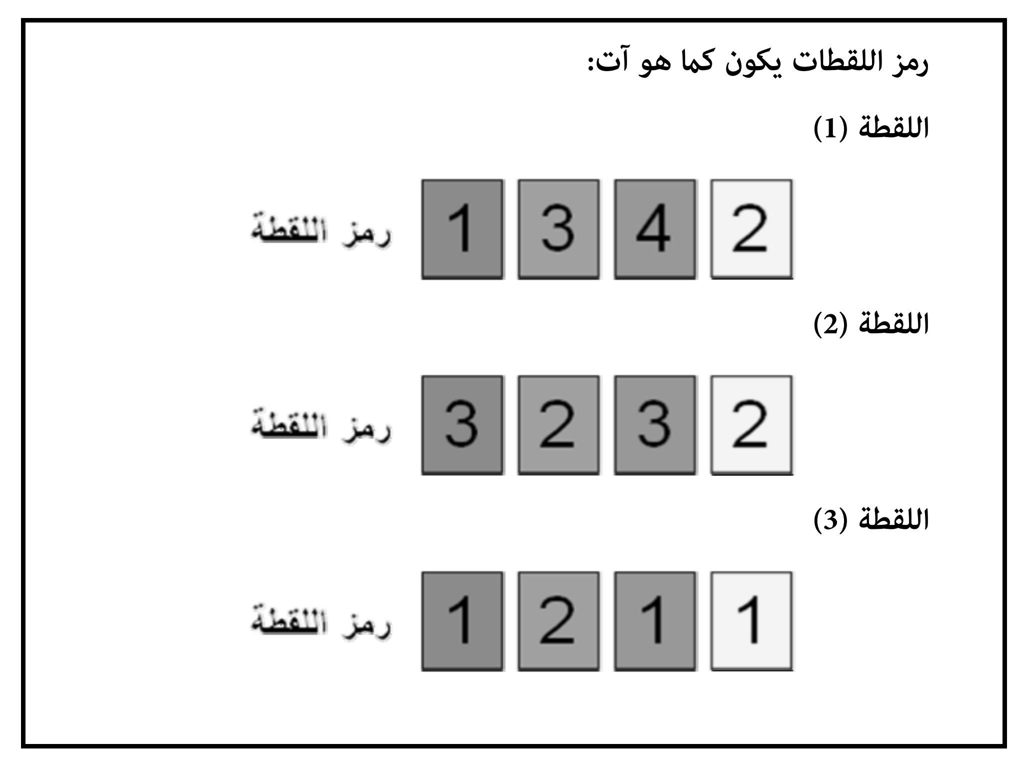
يرى أصحاب نمط التفكير Dالتخطيط على أنه يكون أفضل إذا كان استراتيجيًّا، تكون فيه الرؤية والرسالة واضحتان بشكل جلي.

حل تمرين (**28**):

ينظر أصحاب أنماط التفكير A للتدريب على أنه تدريس، وينظر أصحاب نمط التفكير B للتدريب على أنه توجيه، وينظر أصحاب نمط التفكير C للتدريب على أنه تسهيل، وينظر أصحاب نمط التفكير D للتدريب على أنه تطوير، وكما وموضَّح في الشكل الآتي:



حل تمرين (**29**):



حل تمرين (**30**):

4	3	3	3	الرمز

يكون تحليل نمط التفكير لصاحب رمز اللقطة أعلاه، ووصفه كما هو آت:

- غير مبدع وليس لديه نظرة شمولية.
- نمطي وروتيني نوعا ما.
- دقيق ونظري نوعا ما.
- عاطفي واجتماعي بدرجة متوسطة.

صاحب هذا الرمز لا يوجد لديه سيطرة واضحة على نمط معين وهو ذو سيطرة ضعيفة على جميع الأنماط.

حل تمرين (**31**):

يكون تحليل رموز لقطات الأفراد الآتية أسمائهم، وأنماط تفكيرهم المفضَّلة كما هو آت:

عبير

1	1	3	4	الرمز

....

....

هيفاء

2	4	2	2	الرمز

....

....

جاد

2	2	4	2	الرمز

....

....

حل تمرين (**32**):

المهن المحددة هي: (سكرتيرة، ممرضة، مرشد نفسيّ، مربية، مدير فنيّ، مدير إداري أو مساعد مدير)

اللقطة 1 سكرتيرة	اللقطة 2 مدير فنيّ
اللقطة 3 مهندس تنفيذيّ	اللقطة 4 ممرضة
اللقطة 5 مرشد نفسيّ	اللقطة 6 مربية

حل تمرين (**33**):

المهن المحددة هي: (مستثمر، مدير مبيعات، كاتب روايات، قاضي، ممثل، مدير عام)

اللقطة 1 مدير مبيعات	اللقطة 2 مستثمر
اللقطة 3 كاتب روايات	اللقطة 4 ممثل
اللقطة 5 قاضي	اللقطة 6 مدير عام

حل تمرين (**34**):

مجموعة المهن الأولى: **(إمام مسجد، مصور، ممرضة، مخرج تلفزيونيّ، صحفيّ، كاتب روايات، الجنديّ، منفذ تصميم).**

هذه المهن لا تتناسب مع ذوي نمط تفضيل الربع: **A**

مجموعة المهن الثانية: **(أديب، مدرس رسم، مربية أطفال، شاعر، مصور صحفيّ، مستشار، ضابط تحقيقات، مدير مبيعات).**

هذه المهن لا تتناسب مع ذوي نمط تفضيل الربع: B

مجموعة المهن الثالثة: (**سباك، موظف تأمين، مدقق حسابات، وسيط ماليّ، وكيل نيابة، مقيم برامج، ضابط التحقيقات، محلل الأحداث التاريخيَّة**).

هذه المهن لا تتناسب مع ذوي نمط تفضيل الربع: **C**

مجموعة المهن الرابعة: (**شرطي مرور، محلل بيانات، محامي، حارس، مراقب دوام، مساعد مدير، سائق سيارة إطفاء الحريق، الجندي**).

هذه المهن لا تتناسب مع ذوي نمط تفضيل الربع: **D**

قائمة المراجع

بوزان، توني، (2002). **الاستخدام الأقصى لطاقات الدماغ العقلية**، ترجمة، الهام الخوري، الطبعة الثانية، دمشق: دار الحصاد للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا.

الدليمي، ياسر محفوظ. (2005). **أثر برنامج المواهب المتعددة في تنمية أنماط التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ (الأيمن، الأيسر) لدى طلبة المرحلة الإعداديَّة**، رسالة دكتورة غير منشورة، جامعة الموصل، الموصل، العراق.

ستيرنبيرغ، روبرت. (2004). **أساليب التفكير**، ترجمة: عادل سعد خضرة، مكتبة النهضة المصرية: القاهرة.

سرور، سعيد عبد الغني. (2004). أنماط التفكير وفق النموذج الشامل للمنح عند "نيد هيرمان" وعلاقتها بالذكاء المتعدد وأسلوب التعلم لدى المعلمين قبل الخدمة، **مجلة البحوث النفسيَّة والتربويَّة كليَّة التربية جامعة المنوفية**، 19، (3)، 281-343.

السعودي، هشام إسماعيل، (2014). **أنماط التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ وعلاقتها بمركز الضبط لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقيَّة في ضوء بعض المتغيرات**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البلقاء التطبيقية، السلط، الأردن.

العتوم، عدنان. (2007). **علم النفس المعرفي، النظرية والتطبيق**، دار المسيرة للنشر: عمان، الأردن.

الغرايبة، أحمد محمد، (2010). **أنماط التعلم المفضلة حسب نظرية هيرمان الكلية وعلاقتها بالذكاء الانفعاليّ والتكامل الحركيّ - البصريّ**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

القيسيّ، هند رجب. (1990). **علاقة أساليب التعلم والتفكير المرتبطة بنصفي الدماغ الأيمن والأيسر بالإبداع والجنس لدى طلبة الصفّ العاشر بمدينة عمان**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنيَّة، الأردن.

نوفل، محمد وأبو عواد، فريال. (2007). الخصائص السيكومتريَّة لمقياس السيطرة الدماغيَّة لنيد هيرمان (HBDI) وفاعليته في الكشف عن نمط السيطرة الدماغيَّة لدى عينة من طلبة الجامعات الأردنيَّة، **المجلة الأردنيَّة في العلوم التربويَّة جامعة اليرموك**، 3، (2)، 143-163.

نوفل، محمد. (2007). علاقة السيطرة الدماغيَّة بالتخصص الأكاديميّ لدى طلبة المدارس والجامعات الأردنيَّة، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانيَّة)**، 21، (1)، 2-26.

Adams, J. (2003). **Whole Brain Thinking**. Retrieved May, 2006 From www.nzpf.ac.nz/ resources/magazine/2003/aug.

Al bilia, M. (1993). Inferred hemispheric thinking styles, gender, and Academic major among united Arab Emirates colleges students, **Perceptual And Motor skills**, 76, (3), p 427 – 434.

Barnes, V. (2003). Nine elements of brain Compatible learning, (IPLA) Indiana Principle**, Leadership Academy**, 16 (4), May 2003.

Caine, R. N. & Caine, G. (2000). **Some basic question about brain** / Mind Learning. http:// www.Caine Learning.com/research.

Carolyn, H., (2012). **Spotlight on learning Using the HBDI Assessment to Improve Learning Process**, Quality, And Out comes At Yale College, Wales**, From: www. Herrmann solution .com**

De Boer, A. & Styen, T. & Du toit, P, H. (2001). A whole Brain Approach to teaching and learning in Higher Education, **south African Journal of Higher Education**, V15, (3), P 93 – 185.

De Boer, A., & Berg, D. (2001). The value of the Herrman Brain Dominance Instrument in facilitating effect teaching and learning of Criminology, **Acta Criminological,** 14 (1), 119-129.

De Bono, E. (2003). **Creative thinking,** retrieved January 25, 2003.

Froehlich, L. & Paul, A, L. & James T,R. (2003). Leader Training Retrieved November 9, 2003, From: www.National Forum.com

Harrison, A., & Bramson, R., (1982). **The art of thinking**: The classic guide to increasing brain power, New York: Berkly Publishing Group.

Herrman, N., (2002). **The creative brain**, retrieved September 9, 2005, from: www.HBDI.com.

Herrman, N., James, B., & Victor, B. (1989). **Whole Brain Thinking** (using HBDI) Available; Http:// www.mindwerx.com.au/HBDI programs htm.

Herrmann, N. (1981). The Creative Brain, **Training and Development Journal,** v 35, (10), P10-16.

Horak, E. & Du Tut, J, w. (2002).A study on thinking Styles and Academic Performance of civil Engineering Students, **Journal Of The South A African Institution Of Civil Engineering**. V 44, (137), P 55- 64.

Jensen, E., (2001). **Brain based learning.** Store San Diego, CA., USA.

McCarthe, B., (2000). **The 4-MAT System Teaching to Learning Styles With Right / Left Mode Techniques Understanding Right Brains Vs. Left Brain Microsoft Internet Explorer**, http://www.funderstanding.com.

Paul, R. (1984). Critical thinking: Fundamental to education for free society.

Shelnutt, J., Middleton, S., Buch, K., & Lumsdain, M. (1996). Forming student project teams based on Herrman Brain Dominance (HBDI) Results**. ASEE Annual Conference**, Session 630, Paper no, 3.

Sousa, D., (2001). **How the brain learns**. Reston, VA: National Association of Secondary school principals.

Springer, S., Deutsch, G., (2003). **Thinking style. Boston**: Cambridge University Press.

Sternberg, R .J. Zhang. (1998). Thinking styles and personality traits . **Journal of Psychology ,** 124(3), 33-36.

Sternberg, R. & Gricorenko, E. (1997). " Are Cognitive Styles, Still in Style? " **American Psychologist.** 52, (7), 700-712.

Zainal, Z., Shuib, M., & Othman, M. (2004). **Thinking styles**: Us: Malay.

المؤلف في سطور



الدكتور مصطفى قسـيم محمد الهيلات

- حاصل على درجة الدكتوراه في علم النفس التربوي
- نائب عميد كلية الأميرة عالية الجامعية سابقاً / جامعة البلقاء التطبيقية
- رئيس قسم علم النفس والتربية الخاصة سابقاً.
- معتمد للتدريس في المجال المعرفي "تعلم وتعليم الموهوبين".
- له أكثر من ستة مؤلفات في مجال علم النفس والتفكير والشخصية، منها (كيف تكون مفكرًا ناقدًا لامعًا؟، والثقة بالنفس طريقك للنجاح، وبرنامج سكامبر لتنمية التفكير الإبداعي).
- له ما يزيد عن اثنين وعشرين بحث منشور في مجلات علمية محكمة عالمية وعربية ومحلية.
- مشرف على أكثر من ثلاث وعشرين رسالة ماجستير في الموهبة والإبداع وعلم النفس التربوي.
- عضو تحرير لأكثر من مجلة علمية محكمة دولية ومحلية.
- مستشار برامج نفسية لأكثر من جهة عربية ومحلية.
- معدّ ومدرّب للعديد من البرامج التدريبية منها برامج التفكير الإبداعي (الكورت، تريز، القبعات الست، وسكامبر)، وبرامج الشخصية (الثقة بالنفس، مهارات الاتصال الفعّال، ومهارات القيادة)، وبرامج التخطيط الاستراتيجي، وبرامج أساليب الكشف عن الموهوبين وطرق رعايتهم)، (مقياس هيرمان لأنماط التفكير).
- مؤسس جمعية الموهوبين والمبدعين الأردنيين.
- رئيس جمعية الموهوبين والمبدعين الأردنيين (2011- 2013).
- عضو المجلس العربيّ للموهوبين والمتفوقين.
- عضو الجمعية الأردنية لعلم النفس.
- عضو جمعية الزهراء الخيرية للتربية الخاصة.

تم بحمد الـلـه



مقياس هيرمان لأنماط التفكير

خدماتنا

ديبونو للتدريب والتطوير

يعدّ هذا القسم من أهم أقسام المركز، حيث يتم من خلاله تنظيم العديد من الورش التدريبية في مجال برامج تعليم التفكير وتنمية الإبداع، ويقوم بالتدريب صفوة من المدربين المتميزين والمعروفين على مستوى الوطن العربي. كما يعمل القسم على تنظيم ورش تدريبية بالتعاون مع مؤسسات حكومية وخاصة تهدف إلى تدريب كوادرها لتصل إلى درجة عالية من الحرفية.

ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع

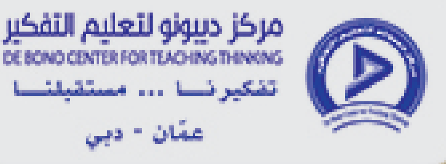
يهتم هذا القسم بطباعة العديد من الكتب والمراجع بالإضافة لمجموعة متميزة من البرامج القيّمة لمؤلفين معروفين على مستوى الوطن العربي في مجال تعليم مهارات التفكير وتنمية الابداع، كما يهتم بطباعة ونشر مجموعة من البرامج والمراجع المختصة في مجال رعاية الطلبة الموهوبين والمتفوقين. وتعد الدار مصدراً للعديد من المراجع التربوية والتعليمية على امتداد الوطن العربي.

ديبونو الصغير

أحد المشاريع الريادية الذي يسعى المركز من خلاله إلى التعاون مع وزارات التربية والتعليم والمؤسسات التربوية العامة والخاصة التي تهدف إلى مواكبة الأساليب الحديثة للتعليم، بحيث يتم تقديم مجموعة من المناهج المتخصصة في تعليم مهارات التفكير وتنمية الإبداع لطلبة المدارس، بالإضافة إلى تدريب المعلمين والمعلمات على الطرق المناسبة لاستخدام هذه المناهج وتوظيفها بطريقة سليمة داخل الغرفة الصفية من أجل الوصول إلى مستوى جودة غير مسبوق في التعليم.

ديبونو للقياس والتشخيص

يهتم هذا القسم بتوفير أشهر الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، كما يركز على الاختبارات التي لها علاقة بالتفكير والابداع ورعاية الموهوبين، بالإضافة إلى الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة. وقد استطاع المركز من خلال هذا القسم توفير أشهر الاختبارات العربية والعالمية التي تتمتع بدلالات صدق وثبات مرتفعة لتناسب البيئة المحلية والعربية.





/debonotrainingcenter


@official_debono


debonocenter

هاتف: 00962-6-5337003
00962-6-5337029
فاكس: 00962-6-5337007
ص.ب: 831 الجبيهة 11941 الأردن
E-mail: info@debono.edu.jo
www.debono.edu.jo

